
PŘÍLOHY

Součástí článků jsou i přílohy. Přílohy článků obsahují podrobná řešení úloh, které pomáhají porozumět tématům článků, a odvození důležitých rovnic. Pomocí ID přílohy a tohoto seznamu lze nalézt umístění přílohy, na kterou se v textu článku odkazují. Informace o přílohách jsou uvedeny v pořadí:– ID přílohy (Pxxx)– Název sborníku, Název článku, Krátký popis přílohy. Přílohy lze zakoupit společně s článkem v mém [e-shopu](#).

- P59 - Zdroje energie, Tepelné oběhy a jejich realizace, Odvození rovnic energetické bilance Braytonova oběhu.
 - P101- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par tryskami, Odvození rovnice pro rychlost plynu na výtoku z trysky.
 - P102- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par tryskami, Výpočet hmotnostního toku tryskou.
 - P104- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par tryskami, Výpočet rozměru kuželové Lavalovy trysky.
 - P109- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par tryskami, Výpočet rozměrů Lavalovy trysky při prouděním se ztrátami.
 - P116- Lopatkové stroje, Termodynamika tepelných turbín, Odvození rovnic pro vícestupňovou adiabatickou expanzi.
 - P118- Lopatkové stroje, Termodynamika turbokompresorů, Odvození rovnic pro adiabatickou kompresi.
 - P121- Lopatkové stroje, Termodynamika turbokompresorů, Odvození rovnic pro vícestupňovou adiabatickou kompresi.
 - P122- Lopatkové stroje, Termodynamika turbokompresorů, Výpočet přídatných ztrát a součinitele přídatných ztrát turbokompresoru a jeho vnitřní účinnosti.
 - P123- Technické nauky, Technická termomechanika, Odvození rovnic izobary a izochory ideálního plynu.
 - P124- Technické nauky, Technická termomechanika, Odvození rovnice pro rozdíl entropie na izotermě v T - s diagramu.
 - P131- Lopatkové stroje, Provedení parních turbín, Výpočet tepelné účinnosti parního oběhu s regenerací tepla.
 - P145- Technické nauky, Kmitání, Výpočet volných harmonických frekvencí a tuhosti různých typů konstrukcí.
 - P151- Lopatkové stroje, Provedení parních turbín, Výpočet hmotnostních toků větvemi navrženého technologického celku.
 - P153- Lopatkové stroje, Aerodynamika větrných turbín, Výpočet sil působících na element lopatky.
 - P162- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par tryskami, Odvození rovnice Bendemannovy elipsy.
 - P166- Lopatkové stroje, Aerodynamika větrných turbín, Výpočet úhlu nastavení profilu lopatky na vyšetřovaném poloměru.
 - P171- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Odvození rovnic pro proudovou funkci a potenciál rychlosti.
-

- P175- Zdroje energie, Organická paliva a jejich cykly, Výpočet potřebné plochy pro energetické zisky z biomasy a dopadajícího slunečního záření v případě, že by měly nahradit energetické zisky z uhlí.
 - P179- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Výpočet stupně reakce stupně parní turbíny.
 - P188- Lopatkové stroje, Termodynamika tepelných turbín, Výpočet přetlakového stupně.
 - P191- Dynamika tekutin, Škracení plynů a par, Výpočet kinetické energie, entalpie a celkové entalpie plynu.
 - P196- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Odvození rovnic pro sílu působící na lopatku od proudu tekutiny.
 - P205- Technické nauky, Technická matematika, Určení totálního diferenciálu na příkladu rovnice proudění plynu tryskou.
 - P214- Technické nauky, Technická matematika, Provedení parciální derivace na příkladu rovnice proudění plynu tryskou.
 - P238- Stirlingův motor, Ztráty ve Stirlingových motorech, Odvození zjednodušené rovnice pro přímý výpočet posunutí amplitudy tlaku způsobené netěsnostmi pístních kroužků Stirlingova motoru.
 - P248- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Důkaz kolmosti střední aerodynamické rychlosti a síly působící na lopatku.
 - P251- Stirlingův motor, Oběh Stirlingova motoru, Odvození rovnice teploty pracovního plynu ve vyšetřovaných objemech Stirlingova motoru.
 - P254- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Výpočet sil působících na potrubí od proudu tekutiny.
 - P255- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Odvození rovnic ustáleného proudění tekutiny kontrolním objemem (věta o změně hybnosti).
 - P256- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Výpočet stupně reakce Francisovy turbíny.
 - P259- Lopatkové stroje, Vodní turbíny, Výpočet rozměrů Francisovy turbíny a sací trouby.
 - P260- Lopatkové stroje, Aerodynamika větrných turbín, Odvození rovnice pro kinetický výkon větru.
 - P262- Lopatkové stroje, Využití podobností lopatkových strojů při návrhu lopatkového stroje, Výpočet rozměrů radiálního stupně pomocí teorie podobnosti.
 - P264- Lopatkové stroje, Tvary lopatek a průtočných částí lopatkových strojů, Výpočet rozměrů spirálního hrdla radiálního ventilátoru.
 - P265- Lopatkové stroje, Turbočerpadla, Výpočet pracovního bodu čerpadla a charakteristiky potrubního systému.
-

- P266- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Odvození vzorců pro výpočet střední rychlosti tekutiny z energetické bilance pro laminární proudění.
 - P274- Lopatkové stroje, Tvary lopatek a průtočných částí lopatkových strojů, Výpočet souřadnic střední čáry radiální dozadu zahnuté lopatky.
 - P275- Lopatkové stroje, Tvary lopatek a průtočných částí lopatkových strojů, Optimalizace tvaru lopatky podle zadaných požadavků.
 - P282- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Výpočet logaritmické spirály a rozměrů spirálního hrdla.
 - P288- Technické nauky, Technická termomechanika, Odvození rovnice prvního zákona termodynamiky pro otevřenou soustavu.
 - P303- Lopatkové stroje, Vodní turbíny, Odvození rovnic energetické bilance vodní turbíny.
 - P307- Lopatkové stroje, Termodynamika tepelných turbín, Odvození rovnic pro adiabatickou expanzi.
 - P309- Lopatkové stroje, Ventilátory, Odvození rovnice pro vnitřní práci ventilátoru.
 - P316- Lopatkové stroje, Úvod do lopatkových strojů, Odvození rovnice středního kvadratického poloměru.
 - P317- Technické nauky, Technická termomechanika, Výpočet množství tepla pro ohřev vzduchu a změny entropie.
 - P318- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Odvození Eulerovy turbínové rovnice pro předpoklad stacionárního proudění.
 - P323- Lopatkové stroje, Tvary lopatek a průtočných částí lopatkových strojů, Odvození vzorce pro hodnotu střední šířky lopatkového kanálu.
 - P325- Dynamika tekutin, Aerodynamika profilů, Odvození vzorce pro vztlak a odpor profilu.
 - P326- Lopatkové stroje, Aerodynamika větrných turbín, Odvození parametrů ideálního rotoru větrné turbíny.
 - P330- Lopatkové stroje, Aerodynamika profilových mříží, Výpočet profilových ztrát profilové mříže.
 - P333- Dynamika tekutin, Machovo číslo a jevy při proudění vysokými rychlostmi, Odvození rovnic stabilní kolmé rázové vlny (Rankine-Hugoniotovy rovnice).
 - P334- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par tryskami, Odvození rovnice pro hmotnostní tok plynu tryskou.
 - P336- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par tryskami, Výpočet rozměrů Lavalovy trysky pro proudění vodní páry.
 - P337- Dynamika tekutin, Machovo číslo a jevy při proudění vysokými rychlostmi, Odvození rovnice pro rychlost zvuku.
-

- P341- Lopatkové stroje, Využití podobností lopatkových strojů při návrhu lopatkového stroje, Odvození obecného vzorce pro průtokový součinitel.
 - P347- Pístový parní motor, Základní rovnice klikového mechanismu parního motoru, Odvození rovnic pro výpočet sil působící na klikový mechanismus.
 - P356- Technické nauky, Technická matematika, Příklad na výpočet třetí mocniny vysokého čísla pomocí logaritmů.
 - P357- Lopatkové stroje, Aerodynamika větrných turbín, Odvození vzorce pro náporový součinitel.
 - P358- Lopatkové stroje, Aerodynamika větrných turbín, Odvození rovnice pro výkonový součinitel.
 - P375- Lopatkové stroje, Ventilátory, Odvození rovnice pro měrné otáčky ventilátorů.
 - P379- Dynamika tekutin, Vznik tlakové ztráty při proudění tekutiny a její výpočet, Výpočet zvýšení tlakové ztráty v čase kvůli znečištění.
 - P383- Lopatkové stroje, Aerodynamika profilových mříží, Výpočet aerodynamických veličin profilové mříže.
 - P387- Technické nauky, Technická matematika, Určení totálního diferenciálu na příkladu rovnice kontinuity.
 - P388- Lopatkové stroje, Aerodynamika profilových mříží, Výpočet rozměrů lopatkové mříže rotoru axiálního ventilátoru.
 - P397- Technické nauky, Meze použití materiálů, Odvození rovnice pro střední zatížení ložiska.
 - P404- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par difuzory, Odvození rovnice energetické bilance směšovací zóny ejektoru.
 - P407- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Výpočet rozměrů bezlopatkového statoru.
 - P409- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Odvození rovnic charakteristických tloušťek mezní vrstvy.
 - P410- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par difuzory, Výpočet rozměrů injektoru.
 - P413- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Výpočet charakteristických tloušťek mezní vrstvy.
 - P421- Technické nauky, Technická matematika, Odvození rovnice pro rotor vektoru ve válcové soustavě souřadnic.
 - P432- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par difuzory, Odvození rovnice přírůstku tlaku v difuzoru.
 - P434- Lopatkové stroje, Využití podobností lopatkových strojů při návrhu lopatkového stroje, Odvození rovnic pro stupeň reakce ideálních axiálních stupňů.
 - P436- Stirlingův motor, Oběh Stirlingova motoru, Odvození rovnice pro střední teplotu pracovního plynu v regenerátoru Stirlingova motoru.
-

- P437- Stirlingův motor, Oběh Stirlingova motoru, Odvození obecné rovnice pro změnu tlaku pracovního plynu ve Stirlingově motoru.
 - P441- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par difuzory, Výpočet koroutového difuzoru s konstantním gradientem tlaku.
 - P442- Stirlingův motor, Oběh Stirlingova motoru, Odvození rovnice pro minimální a maximální velikost redukováného objemu Stirlingova motoru.
 - P444- Stirlingův motor, Oběh Stirlingova motoru, Výpočet průběhu tlaku ve Stirlingově motoru.
 - P447- Stirlingův motor, Oběh Stirlingova motoru, Důkaz, že Schmidtova idealizace je speciálním případem obecného oběhu Stirlingova motoru.
 - P448- Lopatkové stroje, Aerodynamika větrných turbín, Výpočet parametrů lopatky větrné turbíny.
 - P453- Technické nauky, Technická termomechanika, Výpočet množství tepla pro ohřev vody.
 - P456- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par difuzory, Výpočet kuželového difuzoru a jeho gradientu tlaku.
 - P460- Stirlingův motor, Energetická bilance oběhu Stirlingova motoru, Odvození rovnic tepelné bilance teplé strany, studené strany a regenerátoru Stirlingova motoru.
 - P461- Lopatkové stroje, Aerodynamika větrných turbín, Výpočet výkonu rotoru větrné turbíny.
 - P463- Stirlingův motor, Energetická bilance oběhu Stirlingova motoru, Odvození rovnice pro vnitřní práci Stirlingova motoru.
 - P464- Stirlingův motor, Energetická bilance oběhu Stirlingova motoru, Odvození rovnic pro přibližný výpočet vnitřní tepelné účinnosti Stirlingova motoru.
 - P466- Stirlingův motor, Energetická bilance oběhu Stirlingova motoru, Výpočet vnitřní účinnosti Stirlingova motoru.
 - P467- Stirlingův motor, Energetická bilance oběhu Stirlingova motoru, Výpočet vnitřní práce Stirlingova motoru.
 - P469- Stirlingův motor, Energetická bilance oběhu Stirlingova motoru, Odvození rovnic tepelné bilance regenerátoru Stirlingova motoru.
 - P470- Stirlingův motor, Energetická bilance oběhu Stirlingova motoru, Výpočet regenerovaného tepla ve Stirlingově motoru.
 - P472- Stirlingův motor, Energetická bilance oběhu Stirlingova motoru, Výpočet změn entropie ve Stirlingově motoru.
 - P474- Stirlingův motor, Energetická bilance oběhu Stirlingova motoru, Odvození rovnice pro změnu entropie pracovního plynu ve Stirlingově motoru.
-

- P483- Stirlingův motor, Ztráty ve Stirlingových motorech, Odvození přesné rovnice pro přímý výpočet posunutí amplitudy tlaku způsobené netěsnostmi pístních kroužků Stirlingova motoru.
 - P484- Stirlingův motor, Ztráty ve Stirlingových motorech, Odvození rovnice pro výpočet průběhu tlaku ve Stirlingově motoru s netěsnými pístními kroužky.
 - P485- Stirlingův motor, Ztráty ve Stirlingových motorech, Výpočet vlivu netěsnosti pístních kroužků na průběh tlaku ve Stirlingově motoru.
 - P486- Stirlingův motor, Ztráty ve Stirlingových motorech, Výpočet ekvivaletní průtočné plochy netěsnostní pístích kroužků Stirlingova motoru.
 - P487- Stirlingův motor, Ztráty ve Stirlingových motorech, Výpočet netěsnosti pístních kroužků v závislosti na práci Stirlingova motoru.
 - P507- Technické nauky, Zařízení, Výpočet velikosti a sklonu solárního kolektoru.
 - P515- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par tryskami, Odvození rovnice pro maximální hmotnostní tok plynu tryskou.
 - P518- Dynamika tekutin, Machovo číslo a jevy při proudění vysokými rychlostmi, Odvození Hugoniotova teoremu.
 - P536- Technické nauky, Radioaktivita, Odvození rovnice pro úbytek počtu radioaktivních jader ve vyšetřovaném souboru a vzorce pro poločas přeměny.
 - P557- Pístový parní motor, Vyšetření pohybu a rozměrů šoupátka, Odvození rovnic pro polohu šoupátka pístového parního motoru vzhledem k jeho střední poloze.
 - P559- Pístový parní motor, Základní rovnice klikového mechanismu parního motoru, Odvození rovnic pro polohu pístu vzhledem k jeho horní úvrati.
 - P568- Pístový parní motor, Vyšetření pohybu a rozměrů šoupátka, Návrh a výpočet rozměrů šoupátka pístového parního motoru.
 - P573- Pístový parní motor, Termodynamický návrh pístového parního motoru, Návrh a výpočet p - V diagramu a vnitřního výkonu pístového parního motoru.
 - P577- Pístový parní motor, Termodynamický návrh pístového parního motoru, Výpočet přímé spotřeby páry v pístovém parním motoru.
 - P583- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Výpočet síly působící na lopatku vodní turbíny.
 - P584- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Výpočet síly působící na lopatku ventilátoru.
 - P586- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Úprava rovnic pro osově symetrické potenciální proudění.
-

- P595- Pístový parní motor, Termodynamický návrh pístového parního motoru, Výpočet vnitřní účinnosti pístového parního motoru.
 - P525- Zdroje energie, Jaderná energie a technologie pro její využití, Výpočet energie uvolněné při štěpné reakci a fúzní reakci.
 - P542- Technické nauky, Meze použití materiálů, Výpočet koncentrace napětí a vyhodnocení napjatosti v součásti.
 - P545- Lopatkové stroje, Úvod do lopatkových strojů, Výpočet vnitřní práce a příkonu čerpadla.
 - P546- Lopatkové stroje, Úvod do lopatkových strojů, Výpočet vnitřní práce, ztrát a účinnosti parní turbíny.
 - P562- Zdroje energie, Biomasa jako palivo, Výpočet efektivity ukládání sluneční energie ve fytomase.
 - P563- Zdroje energie, Biomasa jako palivo, Výpočet zastavení hoření při nedostatku vzduchu.
 - P564- Zdroje energie, Biomasa jako palivo, Výpočet hoření slámy.
 - P592- Zdroje energie, Větrné elektrárny, Výpočet ročního využití instalovaného výkonu větrné turbíny.
 - P597- Zdroje energie, Využití energie vodního spádu, Výpočet rozměrů ideální savky vodní turbíny.
 - P612- Lopatkové stroje, Termodynamika turbokompresorů, Výpočet účinnosti turbokompresoru s vnějším chlazením.
 - P613- Lopatkové stroje, Využití podobností lopatkových strojů při návrhu lopatkového stroje, Výběr typu lopatkového stroje podle vypočítaných měrných otáček.
 - P620- Zdroje energie, Tepelné oběhy a jejich realizace, Odvození rovnic energetické bilance zážehového oběhu.
 - P622- Zdroje energie, Tepelné oběhy a jejich realizace, Odvození rovnic energetické bilance parního oběhu.
 - P623- Zdroje energie, Tepelné oběhy a jejich realizace, Výpočet parního oběhu.
 - P625- Zdroje energie, Tepelné oběhy a jejich realizace, Výpočet Braytonova oběhu.
 - P629- Zdroje energie, Tepelné oběhy a jejich realizace, Odvození rovnic energetické bilance chladicího oběhu.
 - P632- Lopatkové stroje, Aerodynamika profilových mříží, Porovnání tvaru dvou profilů z pohledu citlivosti na odtržení proudu.
 - P633- Lopatkové stroje, Aerodynamika profilových mříží, Odvození rovnic pro výpočet aerodynamických veličin profilové mříže.
 - P637- Lopatkové stroje, Termodynamika turbokompresorů, Odvození poměru izoentropické a izotermické kompresní práce.
 - P648- Dynamika tekutin, Škracení plynů a par, Odvození rovnice pro rychlost v průřezovém měřidle průtoku.
-

- P650- Dynamika tekutin, Škrčení plynů a par, Výpočet labyrintové ucpávky.
 - P652- Dynamika tekutin, Škrčení plynů a par, Odvození rovnice pro průtok ventilem pomocí průtokového součinitele armatury.
 - P653- Lopatkové stroje, Provedení parních turbín, Výpočet redukčně-chladicí stanice a protitlakové turbíny stejných parametrů.
 - P655- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Popis toho, jak Newton definoval viskozitu.
 - P656- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Odvození vzorce pro Reynoldsovo číslo.
 - P658- Dynamika tekutin, Vznik tlakové ztráty při proudění tekutiny a její výpočet, Odvození rovnice součinitele tření pro laminární proudění potrubím.
 - P659- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Výpočet viskozity směsi plynu.
 - P663- Dynamika tekutin, Vznik tlakové ztráty při proudění tekutiny a její výpočet, Výpočet tlakové ztráty potrubní trasy a charakteristiky potrubního systému.
 - P668- Lopatkové stroje, Využití podobností lopatkových strojů při návrhu lopatkového stroje, Odvození rovnic provozních veličin stupňů.
 - P685- Lopatkové stroje, Termodynamika tepelných turbín, Odvození rovnic pro polytropickou expanzi.
 - P689- Zdroje energie, Organická paliva a jejich cykly, Výpočet teploty nechlazeného plamene při hoření uhlí.
 - P693- Zdroje energie, Organická paliva a jejich cykly, Výpočet spotřeby energie v zemním plynu z údajů na plynoměru.
 - P694- Zdroje energie, Organická paliva a jejich cykly, Výpočet složení spalín při hoření zemního plynu.
 - P701- Zdroje energie, Biomasa jako palivo, Výpočet teploty nechlazeného plamene při hoření.
 - P703- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par tryskami, Odvození rovnice pro výpočet délky kuželové Lavalovy trysky.
 - P704- Technické nauky, Technická termomechanika, Výpočet adiabatické komprese vzduchu v turbokompresoru pomocí termodynamických dat vzduchu.
 - P706- Lopatkové stroje, Úvod do lopatkových strojů, Výpočet rychlostních trojúhelníků Lavalovy turbíny.
 - P712- Lopatkové stroje, Vnitřní ztráty lopatkových strojů a jejich vliv na návrh lopatkového stroje, Odvození rovnice kuželového stupně.
 - P713- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Popis postupu sestavení h - s diagramů stupňů lopatkových strojů.
-

- P714- Lopatkové stroje, Vnitřní ztráty lopatkových strojů a jejich vliv na návrh lopatkového stroje, Rovnice pro axiální rychlost kuželového stupně s konstantní cirkulací.
 - P721- Lopatkové stroje, Využití podobností lopatkových strojů při návrhu lopatkového stroje, Výpočet provozní charakteristiky lopatkového stroje.
 - P726- Lopatkové stroje, Termodynamika turbokompresorů, Výpočet rozměrů rotoru radiálního stupně kompresoru.
 - P727- Technické nauky, Meze použití materiálů, Sestavení momentové a silové rovnováhy pomocí metody uvolňování, tenzoru napjatosti a výpočet ekvivalentního napětí.
 - P736- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Rozložení rychlostí a tlaku před rotorem Kaplanovy turbíny.
 - P737- Technické nauky, Kmitání, Odvození rovnic frekvence kmitání kyvadla, pružiny a torzní tyče.
 - P738- Lopatkové stroje, Turbočerpadla, Změna pracovního bodu po výměně čerpadla.
 - P755- Lopatkové stroje, Tvary lopatek a průtočných částí lopatkových strojů, Výpočet souřadnic střední čáry radiální dopředu zahnuté lopatky.
 - P760- Technické nauky, Kmitání, Odvození rovnice pro harmonické frekvence příčného nosníku zatíženého více břemeny.
 - P764- Pístový parní motor, Základní rovnice klikového mechanismu parního motoru, Odvození rovnic pro výpočet sil působících na vedení pístní tyče.
 - P767- Pístový parní motor, Základní rovnice klikového mechanismu parního motoru, Výpočet sil působících na klikový mechanismus pístu parního motoru.
 - P768- Pístový parní motor, Základní rovnice klikového mechanismu parního motoru, Odvození rovnice pro přepočtení polohy pístu vyjádřený v procentech na odpovídající hodnotu pootočení hřídele.
 - P769- Pístový parní motor, Základní rovnice klikového mechanismu parního motoru, Výpočet sil působících na klikový mechanismus šoupátka parního motoru.
 - P774- Pístový parní motor, Základní rovnice klikového mechanismu parního motoru, Odvození rovnice kroutícího momentu od sil působících na píst.
 - P776- Pístový parní motor, Základní rovnice klikového mechanismu parního motoru, Výpočet výstupního kroutícího momentu hřídele.
 - P781- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Odvození rovnic pro laminární proudění mezi dvěma deskami.
-

- P784- Pístový parní motor, Základní rovnice klikového mechanismu parního motoru, Odvození rovnic úhlové rychlosti soustrojí pístového motoru a pracovního stroje s lineární charakteristikou příkonu.
 - P785- Pístový parní motor, Základní rovnice klikového mechanismu parního motoru, Výpočet nerovnoměrnosti chodu pístového motoru a návrh velikosti setrvačníku.
 - P791- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Odvození Navier-Stokesovy rovnice.
 - P793- Lopatkové stroje, Tvary lopatek a průtočných částí lopatkových strojů, Odvození rovnice pro Zweifelův součinitel.
 - P795- Technické nauky, Meze použití materiálů, Výpočet teplotní roztažnosti tělesa.
 - P796- Lopatkové stroje, Turbočerpadla, Odvození rovnice pro NPSHR.
 - P803- Lopatkové stroje, Využití podobností lopatkových strojů při návrhu lopatkového stroje, Odvození rovnic pro ideální bezrozměrové charakteristiky stupňů lopatkových strojů.
 - P813- Technické nauky, Technická termomechanika, Odvození rovnice porovnávací izobary v T - s diagramu.
 - P815- Technické nauky, Meze použití materiálů, Výpočet napětí v tělese od teplotní roztažnosti.
 - P819- Stirlingův motor, Oběh Stirlingova motoru, Výpočet průběhu teplot ve Stirlingově motoru.
 - P828- Technické nauky, Meze použití materiálů, Odvození rovnice pro střední hodnotu součinitele teplotní roztažnosti.
 - P832- Technické nauky, Záření, Výpočet průměrných denních úhrnů energie dopadajícího slunečního záření pro oblast Brna.
 - P833- Dynamika tekutin, Vznik tlakové ztráty při proudění tekutiny a její výpočet, Odvození rovnice pro ztrátové teplo a třecí sílu při dopravě tekutin.
 - P835- Lopatkové stroje, Vodní turbíny, Výpočet rozměrů vodního kola.
 - P849- Lopatkové stroje, Termodynamika turbokompresorů, Výpočet izoentropické, izotermické a polytropické účinnosti turbokompresoru.
 - P862- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par tryskami, Výpočet polohy rázové vlny v trysce.
 - P870- Lopatkové stroje, Využití podobností lopatkových strojů při návrhu lopatkového stroje, Odvození vzorce pro měrné otáčky.
 - P871- Lopatkové stroje, Termodynamika tepelných turbín, Výpočet expanze páry v parní turbíně.
 - P872- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Odvození rovnice tlakové ztráty potrubí při laminárním proudění kapaliny.
-

- P885- Stirlingův motor, Energetická bilance oběhu Stirlingova motoru, Výpočet hmotnosti pracovního plynu uvnitř Stirlingova motoru.
 - P887- Stirlingův motor, Ztráty ve Stirlingových motorech, Odvození rovnice pro přibližný výpočet hmotnostního toku plynu netěsností pístních kroužků Stirlingova motoru.
 - P896- Dynamika tekutin, Machovo číslo a jevy při proudění vysokými rychlostmi, Výpočet ztráty v kolmé rázové vlně vzniklé v Lavalově trysce.
 - P900- Lopatkové stroje, Aerodynamika větrných turbín, Výpočet výkonového a náporového součinitele elementu lopatky a otáček.
 - P913- Lopatkové stroje, Termodynamika tepelných turbín, Odvození rovnice pro Eulerovu práci ideálního Curtisova dvouvěncového stupně.
 - P923- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Výpočet Eulerovy práce ve stupni lopatkového stroje.
 - P924- Technické nauky, Meze použití materiálů, Odvození tenzoru napjatosti pro válcovou soustavu souřadnic.
 - P926- Lopatkové stroje, Ventilátory, Odvození rovnice pro přepočet charakteristiky ventilátoru při změně hustoty.
 - P931- Technické nauky, Technická matematika, Příklad na sestavení rovnice.
 - P935- Technické nauky, Technická termomechanika, Odvození rovnice pro práci plynu uzavřeného v nádobě pístem.
 - P936- Lopatkové stroje, Úvod do lopatkových strojů, Příklad 2D výpočtu (tvar záběrníku rotoru turbokompresoru na jednotlivých poloměrech).
 - P937- Technické nauky, Technická termomechanika, Odvození rovnosti mezi teplem a entalpií v uzavřeném systému.
 - P963- Technické nauky, Technická matematika, Odvození analytického řešení soustavy dvou lineárních rovnic.
 - P966- Technické nauky, Technická termomechanika, Odvození rovnice pro entalpii pracovní látky.
 - P970- Technické nauky, Meze použití materiálů, Výpočet deformace součásti v ohybu.
 - P977- Zdroje energie, Tepelné oběhy a jejich realizace, Odvození rovnic energetické bilance Lenoirova oběhu.
 - P979- Zdroje energie, Tepelné oběhy a jejich realizace, Odvození rovnic energetické bilance vznětového oběhu.
 - P993- Dynamika tekutin, Proudění plynů a par tryskami, Odvození rovnice pro výpočet vstupní části divergentního úseku Lavalovy trysky.
 - P997- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Odvození Eulerovy rovnice hydrodynamiky.
-

- P1000- Lopatkové stroje, Provedení parních turbín, Výpočet změny hmotnostního toku v turbíně.
 - P1005- Lopatkové stroje, Vnitřní ztráty lopatkových strojů a jejich vliv na návrh lopatkového stroje, Odvození vzorce pro stupeň reakce axiálního stupně.
 - P1007- Dynamika tekutin, Machovo číslo a jevy při proudění vysokými rychlostmi, Výpočet parametrů šikmé rázové vlny.
 - P1015- Lopatkové stroje, Tvary lopatek a průtočných částí lopatkových strojů, Odvození rovnice pro změnu průtočného průřezu elementárního stupně.
 - P1017- Lopatkové stroje, Ventilátory, Odvození rovnice pro přepočet charakteristiky ventilátoru při změně hustoty.
 - P1028- Zdroje energie, Využití energie vodního spádu, Výpočet referenčního (ideálního) výkonu vodního proudu.
 - P1030- Lopatkové stroje, Základní rovnice lopatkových strojů, Výpočet stupně reakce ventilátoru.
 - P1035- Lopatkové stroje, Vnitřní ztráty lopatkových strojů a jejich vliv na návrh lopatkového stroje, Výpočet axiálního stupně se zkroucenými lopatkami při stlačitelném proudění a uvažování ztrát.
 - P1036- Lopatkové stroje, Vnitřní ztráty lopatkových strojů a jejich vliv na návrh lopatkového stroje, Výpočet vnitřních ztrát stupně pomocí empirických vzorců.
 - P1044- Technické nauky, Meze použití materiálů, Výpočet zkroucení součásti.
 - P1049- Lopatkové stroje, Termodynamika turbokompresorů, Odvození rovnice pro množství odloučeného kondenzátu z komprimovaného vlhkého vzduchu.
 - P1065- Lopatkové stroje, Aerodynamika větrných turbín, Odvození vzorce pro úhel střední aerodynamické rychlosti.
 - P1068- Technické nauky, Technická matematika, Přepis soustavy lineárních rovnic do matice a její řešení pomocí Gaussovy eliminační metody.
 - P1079- Technické nauky, Technická matematika, Sestavení rovnic pro konstrukci spojnicového nomogramu.
 - P1080- Technické nauky, Technická matematika, Konstrukce spojnicového nomogramu pro výpočet obvodové rychlosti.
 - P1081- Dynamika tekutin, Vznik tlakové ztráty při proudění tekutiny a její výpočet, Výpočet konstanty potrubního systému z naměřené tlakové ztráty.
 - P1085- Technické nauky, Technická matematika, Aplikace gradientu a hladina skálárního pole na příkladu určování tlaku v nádobě s kapalinou.
 - P1087- Technické nauky, Technická matematika, Určení zrychlení plynu potrubí pomocí aplikace gradientu funkce.
-

- P1088- Lopatkové stroje, Aerodynamika větrných turbín, Odvození vzorce pro náporový součinitel pomocí teorie leteckého profilu.
 - P1105- Technické nauky, Záření, Výpočet teploty povrchu černého tělesa ozářeného slunečním zářením.
 - P1135- Technické nauky, Záření, Výpočet snížení energie gamma záření po průchodu lidským tělem.
 - P1139- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Návrh tenzoru napětí v tekutině.
 - P1144- Technické nauky, Meze použití materiálů, Výpočet teplotní roztažnosti hřídele s nerovnoměrným teplotním zatížením.
 - P1176- Technické nauky, Úvod do světa atomů a molekul, Výpočet ionizační energie viditelného světla.
 - P1185- Technické nauky, Úvod do světa atomů a molekul, Výpočet ionizační energie chloru.
 - P1188- Technické nauky, Úvod do světa atomů a molekul, Určení slučovací entalpie látky.
 - P1235- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Odvození rovnic potenciálního víru.
 - P1238- Dynamika tekutin, Vnitřní tření tekutiny a vývoj mezní vrstvy, Vektorová analýza laminárního proudění.
 - P1249- Technické nauky, Radioaktivita, Výpočet aktivity vzorku a určení produktů radioaktivity.
 - P1254- Technické nauky, Záření, Odvození rovnic poklesu intenzity záření při průchodu deskou.
 - P1260- Technické nauky, Technická matematika, Příklad řešení rovnice pomocí iterační metody Monte Carlo.
 - P1262- Dynamika tekutin, Aerodynamika profilů, Výpočet aerodynamických veličin leteckého modelu při klouzavém letu.
 - P1266- Lopatkové stroje, Úvod do lopatkových strojů, Výpočet výkonu turbosoustrojí.
 - P1271- Dynamika tekutin, Škrčení plynů a par, Výpočet škrčení páry.
 - P1276- Dynamika tekutin, Škrčení plynů a par, Důkaz rovnosti entalpií plynů při škrčení.
-