

===== Literatura =====

- 1) Matematické, fyzikální a chemické tabulky\\
- 2) O. Lepil a kol.: Fyzika - sbírka úloh pro střední školy\\
- 3) Přehled středoškolské fyziky - nechávejte doma, slouží k doplnění a upevnění látky

Doplňkové učebnice:\\

- 4) __Fyzika pro gymnázia: Mechanika__; Bednařík, Šíroká; Prometheus - velmi podrobně zpracovaná mechanika (1.ročník gymnázia + část vhodná pro přírodovědný a technický blok)\\

\\

- 5) __Fyzika pro střední školy 1__; Lepil, Hýblová, Bednařík; Prometheus - zpracovaná látka pro 1. a 2. ročník gymnázia (+ část vhodná pro přírodovědný a technický blok)\\

===== Pomůcky, sešity =====

- * sešit + něco na psaní
- * tužku na grafy
- * pravítko
- * kalkulačku

===== Výuka =====

===== 2. pololetí =====

22.06. - uzavírání známek; případné zkoušení z látky: mechanika tekutin\\

20.06. - oprava písemné práce: mechanika tekutin\\

15.06. - písemná práce: mechanika tekutin\\

13.06. - zkoušení příkladů: 322,323,335,336,338,339,342,346,348\\

08.06. - písemná práce: proudění kapalin a plynů (příklad odpovídající úloze 357); zkoušení zadaných příkladů (dobrovolně: Miková-320, Kurucová-322)\\

06.06. - proudění reálné kapaliny, obtékání těles reálnou tekutinou; Lepil:68/364-366\\

\\

\\

\\

Na příští hodinu tj. ****pondělí 6.6.2016**** zpracovat ****do sešitu**** látku ****PROUDĚNÍ REÁLNÉ KAPALINY, OBTÉKÁNÍ TĚLES REÁLNOU TEKUTINOU****, kterou naleznete buď:

- * v Přehledu středoškolské fyziky (str.116-119-starší vydání, str. 127-novější vydání)
- * v učebnici Fyzika pro gymnázia: Mechanika

K obtékání těles se vztahují 3 příklady ze sbírky Lepil:68/364-366\\

\\

V pondělí zkontrolujeme zpracovanou látku, případně ji doplníme o další důležité informace.\\

\\

****Zbývající čas do uzavření známek budeme věnovat prověřování znalostí příkladů z DÚ k tématu: mechanika kapalin a plynů.****\\

Příklady určené ke zkoušení v období:

* **06.06. - 13.06.:** Lepil: úlohy č.320,322,323,335,336,338,339,342,346,348

* **20.06. - 22.06.:** Lepil: úlohy č.353,355, další budou přidány

Úlohu nestačí u tabule jen tiše spočítat, důraz při hodnocení bude kladen na váš slovní doprovod při řešení (z čeho vycházíte atd.)\\

Vyhrazuji si právo některé z výše uvedených úloh při zkoušení zcela vynechat, případně nějaké přidat (v takovém případě sem budou vyvěšeny a zvýrazněny min 2 dny předem, abyste měli čas si je předem spočítat).\\

\\

01.06. - dokončení látky z 30.05. téma: Bernoulliho rovnice; podtlak; výtoková rychlost

* **DÚ:** Lepil: 68/357-361

* písemná práce (15 min) na dosazení do vzorečku: 63/331,334a)c)

30.05. - proudění kapalin a plynů; odvození Bernoulliho rovnice

* **DÚ:** Lepil: 66/350-355 (proudění)

* **DÚ do školního sešitu zpracovat** Lepil: 66/356 - řešený (příklad na Bernoulliho rovnici)

* **DDÚ:** Lepil: 362,363

25.05. - vztlková síla v kapalinách a plynech

* **DU:** Lepil: 63/331-349

23.05. - tlak vzduchu vyvolaný tíhovou silou

* **DÚ:** Lepil: 62/325-330

* písemná práce (25 min): co je to tlak, popsat hydraulické zařízení a jeho využití + 2 úlohy typu
Lepil: 61/316,317

11.05. - písemné opakování __Mechanika tuhého tělesa__\\

04.05. - tlak v kapalinách vyvolaný tíhovou silou

* **DÚ:** Lepil: 61/318-324

02.05. - MECHANIKA KAPALIN A PLYNŮ: tlak v kapalinách a plynech; tlak v kapalinách vyvolaný vnější silou

* **DÚ:** Lepil: 61/308-312 - tlak; 61/313-317 - tlak vnější silou (hydraulické zařízení)

27.04. - písemná práce: těžiště tělesa - ponechána celá hodina na práci

* 1. úloha: příklad zadaný jako DÚ dne 20.4., který si studenti měli zpracovat do sešitu a na pondělní hodině vznést dotazy (určit polohu těžiště u tělesa podobného čince); úloha se dala řešit jak způsobem ukázaným v dokumentu, tak přes skládání sil (tedy hledáním působišť výslednice tíhových sil)

* 2. úloha: popsat co je to těžiště, na příkladech vysvětlit

25.04. - rozkládání sil; rovnovážná poloha tuhého tělesa

* **DÚ:** zpracovat **do sešitu** kapitolu **Jednoduché stroje** - viz nakopírovaný list

* **DÚ:** Lepil-rozklad síly: 56/283, 57/284a,b; rovnovážná poloha: 55/279,280,281

20.04. - těžiště tuhého tělesa

* **DÚ:** **příklad**, na který se v hodině nedostalo - zpracujte si ho **do sešitu**:

{{:seifertova:fyzika:teziste-reseny.pdf|ZDE}}

* **DÚ:** Lepil: 52/270, 53/272

* vyhlašuji **DDÚ č.6:** Lepil: 54/275, 55/278 - bližší informace najdete mezi zadáním DDÚ níže

18.04. - určení polohy působišť výslednice sil pomocí výpočtu

* **DÚ:** Lepil:53/273 - řešený, 54/274 - na procvičení (vhodnější na začátek je příklad z dnešní hodiny - určete si polohu výslednice vůči ose v bodě B a potom C - obdobně jako jsme o hodině řešili A)

13.04. - dvojice sil; moment dvojice sil

* **DÚ:** Lepil: 51/265-269,271 (úloha 270 se týká těžiště - ještě nebylo probráno, zatím ji neřešte)

11.04. - momentová věta; skládání sil\\

06.04. - moment síly - určení směru (pravidlo pravé ruky), výsledný moment síly\\
04.04. - MECHANIKA TUHÉHO TĚLESA: moment síly vzhledem k ose otáčení
* **DÚ:** Lepil: 50/261-264
21.03. - zkoušení příkladů z DÚ: Lepil: 44/214 - 216\\
16.03. - PÍSEMNÉ OPAKOVÁNÍ - ENERGIE\\
14.03. - gravitační pole, gravitační síla, intenzita, zrychlení
* **DÚ:** Lepil: 43/211 - 216 (Fg); 44/217/220 (K); 44/221 - zbytek (ag)
02.03. - mechanická energie; zákon zachování energie
* **DÚ:** Lepil: 43/207 - 210
29.02. - potenciální energie; oprava písemné práce
* **DÚ:** Lepil: 42/200 - 206
24.02. - písemné opakování - práce, výkon, účinnost\\
22.02. - kinetická energie
* **DÚ:** Lepil: 41/191 - 42/199
17.02. - výkon, příkon, účinnost
* **DÚ:** Lepil: 38/174 - 40/190
15.02. - mechanická práce; těleso na nakloněné rovině (zrychlení pro klouzající těleso vyřešeno ve škole, __práci__ při posuvu po nakloněné rovině vzhůru __dodělat doma__ - návod ukázán na konci hodiny)
* **DÚ:** Lepil: 26/161 - 173
10.02. - velké písemné opakování - DYNAMIKA\\
\\
08.02. - Mechanická práce
* **DÚ:** Lepil: 36/161 - 38/173

===== 1. pololetí =====

27.01. - dostředivá síla
* **DÚ:** Lepil: 34/146-160
25.01. - smykové tření, valivý odpor
* příklady Lepil - kapitola Síly působící proti pohybu (podle vydání sbírky str. 30-31)
11.01. - zákon zachování hybnosti (příklady viz Lepil)
* **DÚ:** zpracovat do sešitu smykové tření a valivý odpor (z namnožených stránek učebnice)
16.12. - Hybnost, změna hybnosti, impuls síly
* **DÚ:** Lepil: 32/126-138
14.12. - úlohy z DÚ na NPZ: 27/92,95; 28/97,98\\
09.12. - zkoušení příkladů z DÚ, 3.NPZ
* **DÚ:** Lepil: 28/97-105
07.12. - laboratorní práce - hustota tělesa; 2.NPZ; tíhová síla; tíha tělesa
* **DÚ:** Lepil: 26/89-95,96řešený
02.12. - Dynamika - úvod - 1. Newtonův pohybový zákon
* **DÚ:** Lepil: 25/79-88
30.11. - čtvrtletní opakování: Kinematika; zkoušení příkladů z DÚ - pohyb po kružnici Lepil: 25/73-75\\

25.11. - pohyb po kružnici - zkoušení příkladů z DÚ: 24/70,71; 25/72\\
23.11. - pohyb po kružnici - zrychlení (tečné, dostředivé-normálové)
* **DÚ:** Lepil 24/68-71; 25/72-78
18.11. - rovnoměrný pohyb po kružnici (úhlová dráha, úhlová rychlost, frekvence, perioda)\\
13.11. - volný pád - řešení příkladů z DÚ: Lepil: 24/59-67; určení chyby při nepřímém měření\\

11.11. - volný pád, tíhové zrychlení

* **DÚ:** Lepil: 24/59-67 ... znalost řešení příkladů bude ověřena během zkoušení v pondělí

16.11.

09.11. - řešení úloh z DÚ: Lepil 20/43,44, 21/47

* malá písemka z DÚ: Lepil 19/38,40

* 1.laboratorní práce - posuvné měřidlo - **odevzdat do pondělí 16.11.**

21.10. - obecné řešení úloh se zrychlením

* **DÚ:** Lepil: 20/43,44, odečítání z grafu: 20/45 + 21/46,47; 21/48-řešený,49;

22/50,51,52,53,54-řešený

* následující hodinu po prázdninách se napíše malá písemka z 1-2 příkladů (může obsahovat i příklady za zrychlení/zpomalení)

19.10. - 1.h - úvod do teorie měření; 2.h - příklad na rovnoměrný pohyb\\

14.10. - zrychlení (zpomalení); rovnoměrně zrychlený/zpomalený přímočarý pohyb

* **DÚ:** Lepil: 19/37-42 (39 a 42 jsou řešené příklady)

12.10. - slovní úlohy ze sbírky O. Lepil: 14/10,11; 15/19,20; 16/21; 17/24,26,31

* **DÚ:** Lepil: 17/22,23 - aplikace úlohy 16/21; 17/27,28,29 - práce s vektorem rychlosti;

18/32,33-řešený,34,35,36 - slovní úlohy s aplikací součtu vektorů

07.10. - slovní úlohy ze sbírky O. Lepil: 13/6,7; 14/8; 15/16,17

* **DÚ:** Lepil: 14/10,11; 15/19,20; 16/21-řešený

* příklady na procvičení ze ZŠ `{{:seifertova:fyzika_pro_7.pdf}}`

05.10. - Úvod do kinematiky; pojmy: vztažná soustava, hmotný bod, trajektorie, přímočarý a křivočarý pohyb, dráha, rychlost: okamžitá, průměrná

* od příští hodiny budeme používat v hodinách sbírku úloh O. Lepil (zelenomodrá)

30.09. - Operace s vektory - opakování na připravých příkladech\\

23.09. - Operace s vektory (sčítání, násobení, skládání, rozklad na složky)\\

21.09. - Fyzikální veličiny, převody jednotek\\

16.09. - Převody jednotek\\