

Констатује се да је горе наведени уџбенички комплет превод уџбеничког комплета *Физика 7, уџбеник за седми разред основне школе* и *Физика 7, збирка задатака са лабораторијским вежбама за 7. разред основне школе*, исте ауторке, издатог на српском језику и ћириличком писму, издавача „Klett“, Београд, којег је Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Београд одобрило за издавање и употребу Решењем број: 650-02-00462/2019-07 од 04.02.2020. године.

#### Стручно мишљење о квалитету рукописа превода Уџбеника

Уџбеник је подељен садржински на пет делова: *Сила и кретање, Кретање тела под дејством силе теже. Силе трења, Равнотежа тела, Механички рад и енергија. Снага и Топлотне појаве*. На крају уџбеника налазе се *Речник непознатих појмова* и *Списак коришћене литературе*.

Анализиран је Стандард 4 – Језик уџбеника је одговарајући и функционалан.

Показатељ 1 - Наставно средство поштује језичку и правописну норму језика на којем је написан – задовољен је у потпуности и оцењен оценом 4 (четири).

Издавачу се скреће пажња на следеће уочене грешке, које је потребно исправити:

- страна 4 – текст у оквиру поднасловa Исходи („ Výkony “) дат је ситнијим фонтом у односу на оригинални текст;
- страна 4 – сувишан помоћни глагол („ Kľúčové slová niekedy označujú prírodné javy a niekedy sú to fyzikálne výrazy, ktoré vám čoskoro budú známe.“ уместо „ Kľúčové slová niekedy označujú prírodné javy a niekedy sú to fyzikálne výrazy, ktoré vám sa čoskoro budú známe.“);
- страна 5 и 30 – неадекватан превод поднасловa под 1.6 („ Závislosť rýchlosti a prejdenej dráhy od času pri rovnomernej premenlivom priamočiarom pohybe “ уместо „ Závislosť rýchlosti a zrýchlenia od času pri rovnomernej premenlivom priamočiarom pohybe “);
- страна 9 – неправилан облик речи („ Tak rýchlosť, ktorou sa sánky pohybujú, ...“ уместо „ Tak rýchlosť, ktorou sa sánkami pohybujú, ...“);
- страна 9 – неправилан помоћни глагол („ Ak sa rýchlosť telesa znižuje, pohyb je **spomalený**. “ уместо „ Ak sa rýchlosť telesa znižuje, pohyb sa **spomalený**. “);
- страна 9 – мерна јединица је раздвојена од броја у новом реду („ ... dĺžkach trasy, od 60 m do 200 m.“);

- страна 10 – текст је непотребно истакнут тамним словима („  $\Delta v$  je rozdiel medzi konečnou hodnotou ...“ уместо „  $\Delta v$  **je rozdiel medzi konečnou hodnotou** ...“);
- страна 21, 22, 45, 47, 53, 61, 62, 63, 64, 82, 89, 90, 97 и 103 – поравнање пасуса у делу текста под називом Оглед („ Priebeh pokusu “; „ Náčinie “);
- страна 24 – неправиан облик речи („ Súčin hmotnosti a zrýchlenia telesa sa číselne rovná sile, ktorá naň pôsobí. “ уместо „ Súčin hmotnosti a zrýchlenia telesa sa číselne rovná sile, ktorá na ňu pôsobí. “);
- страна 28 – фонт првог пасуса испод формуле је промењен у односу на остали текст;
- страна 31 – изостављање превода дела текста - „ и десну страну (дате једнакости)“ („ Ak ľavú a pravú stranu danej rovnice ...“ уместо „ Ak ľavú \_ stranu danej rovnice ...“);
- страна 36 – спајање речи („ ... zatiaľ čo zodpovedajúce hodnoty závisle premennej veličiny ... “ уместо „ ... zatiaľ čo zodpovedajúce hodnoty závislepremennej veličiny ... “);
- страна 36 – неправиан облик речи („ Ako graficky znázorníme závislosť rýchlosti v priebehu prvých štyroch sekúnd pohybu od začiatku zrýchlenia? “ уместо „ Ako graficky znázorníme závislosť rýchlosti v priebehu prvých štyroch sekúnd pohybu od začiatku zrýchlenia? “);
- страна 36 – неадекватна употреба везника („ ... má hodnoty 0, 1, 2, 3 a 4 sekundy. “ уместо „ ... má hodnoty 0, 1, 2, 3 i 4 sekundy.“);
- страна 38 – сувишно слово т („ Zo vzorca pre prejdenú dráhu ...“ уместо „ Zo vzorca pre prejdenú dráhu t ...“);
- страна 46 – мерна јединица је раздвојена од броја у новом реду („ ... jej hmotnosť je 58 g. Veľkosť papiera A4 je 210 cm x 297 cm a hmotnosť 5 g.“);
- страна 48 – део реченице није преведен („ ... môžeme zapísať na sljedeći način: “);
- страна 50 – слово а није истакнуто курсивом („ ... ľubovoľné zrýchlenie a bude nahradené gravitačným zrýchlením g.“ уместо „ ... ľubovoľné zrýchlenie a bude nahradené gravitačným zrýchlením g.“);
- страна 51 – слово с није истакнуто курсивом („ ... takže namiesto značky s použijeme značku pre výšku h (obrázok 2.9).“ уместо „ ... takže namiesto značky s použijeme značku pre výšku h (obrázok 2.9).“);
- страна 56 – неадекватан облик речи („ ... pohyb lopty pri žonglovaní (obrázok 2.16).“ уместо „ ... pohyb lopte pri žonglovaní (obrázok 2.16).“);
- страна 57 – поднаслов Сазнај више није истакнут курсивом („ (pozri *Zisť viac – Určovanie maximálnej výšky telesa pri zvislom vrhu nahor*).“ уместо (pozri Zisť viac – Určovanie maximálnej výšky telesa pri zvislom vrhu nahor).“);

- страна 57 – неадекватан знак интерпункције („ Znamienko *plus* použijeme pokiaľ ide o vrh nadol a *mínus* v prípade vrhu nahor.“ вместо „ Znamienko *plus* použijeme pokiaľ ide o vrh nadol a *mínus* v prípade vrhu nahor: “);
- страна 62 – раздвајање речи („ Vidíme, že intenzity síl namerané dynamometrom sú v oboch prípadoch rovnaké. “ вместо „ Vidí me, že intenzity síl namerané dynamometrom sú v oboch prípadoch rovnaké. “);
- страна 65 – изостављање помоћног глагола („ Sila trenia teda závisí od koeficientu trenia  $\mu$  a úmerná je kolmej sile  $F_n$ , ktorou teleso pôsobí na podložku.“ вместо „ Sila trenia teda závisí od koeficientu trenia  $\mu$  a úmerná \_ kolmej sile  $F_n$ , ktorou teleso pôsobí na podložku.“);
- страна 67 – раздвајање речи („ Najprv necháme guľku aby padala cez vzduch a potom cez vodu (obrázok 2.31).“ вместо „ Najprv necháme guľku aby padala cez vzduch a potom cez vod u (obrázok 2.31).“);
- страна 69 – неправи́лан облик речи („ Rýchlosť a prejdená dráha sa vypočítajú pomocou nasledujúcich vzorcov: ...“ вместо „ Rýchlosť a prejdená dráha sa vypočítajú pomocou nasledujúcich vzorcova: ...“);
- страна 69 – сувишне речи и изостављање превода дела текста („ Rýchlosť sa vypočíta pomocou nasledujúceho vzorca:  $v = v_0 - g \cdot t$ , a výška zo vzorca: ...“ вместо „ Rýchlosť a prejdená dráha sa vypočítajú pomocou nasledujúcich vzorcov:  $v = v_0 - g \cdot t$ , a visina iz formule: ...“);
- страна 69 – непотребно истицање везника тамним словом („ Medzi tuhými telesami sa **javí pokojová trecia sila, kĺzavá trecia sila a valivá trecia sila.**“ вместо „ Medzi tuhými telesami sa **javí pokojová trecia sila, kĺzavá trecia sila a valivá trecia sila.**“);
- страна 70 – неадекватно поравнање текста у задацима бр. 2.2., 2.4., 2.6., 2.7., 2.8., 2.9.;
- страна 74 – сувишно слово а („ ...  $F_r = F_1 + F_2$ , а smer а orientácia ...“ вместо „ ...  $F_r = F_1 + F_2$ , aa smer а orientácia ...“);
- страна 75 – раздвајање заграде на крају реда („ ... Na ňu pôsobí sila Zemskej tiaže (  $F_g$  ) ... “);
- страна 76 – на слици 3.5.а погрешно су обележени правац веслања и правац кретања („ smer pohybu “ – правац кретања; „ smer veslovania “ – правац веслања);
- страна 76 – изостављање превода речи („ Dakle,  $F_n = F_p$ . “)
- страна 82 – неадекватан облик речи („ ... ktorý sa nachádza nad bodom prieseku uhlopriečok.“ вместо „ ... ktorý sa nachádza nad bodom priesekom uhlopriečok.“);

- страна 84 – неадекватан превод глагола, неадекватан размак између речи и знака интерпункције („ Zo skúsenosti vieme, že je človek v oveľa stabilnejšej polohe keď sa postaví do drepu alebo keď sedí, než keď stojí na prstoch nôh.“ вместо „ Zo skúsenosti vieme, že je človek v oveľa stabilnejšej polohe keď si čučne alebo keď sedí, než keď stojí na prstoch nôh.“);
- страна 85 – неадекватан размак између редова у трећем пасусу („ Každá páka má **podperu**, t.j. bod, v ktorom sa podopiera o podložku alebo iné tuhé teleso a okolo ktorého sa môže otáčať.“);
- страна 86 – понављање превода реченице из четвртог пасуса; изостављање превода реченице „ Јединица за момент силе добија се множењем јединице за силу и јединице за дужину: “; неистицање тамним словима јединице за момент силе („ Sila, ktorej sa moment sily rovná nule, nespôsobuje rotáciu telesa. Napríklad v príklade na obrázku 3.20, keby sila pôsobila pozdĺž držadla kľúča, jeho krútiaci moment by bol nulový.“; „ ... ktorá sa číta **newton meter**.“ вместо „ ... ktorá sa číta newton meter.“);
- страна 87 – раздвајање скраћенице на крају реда („ ... práca sa zakladá na Pascalovom zákone, t.j. zákone o prenose tlaku cez kvapaliny.“);
- страна 88 – неадекватан знак интерпункције („ ... že sa rameno sily rovná polovici šírky dverí. “ вместо „ ... že sa rameno sily rovná polovici šírky dverí.“);
- страна 88 – словна грешка, сувишно слово и („ ... z ktorej vypočítame žiadanú silu: “ вместо „ ... iz ktorej vypočítame žiadanú silu: “);
- страна 90 – неадекватан облик речи („ Výsledná sila teda nie je jediným ukazovateľom stavu alebo spôsobu pohybu telesa.“ вместо „ Výsledná sila teda nie je jediným ukazovateľom stavu alebo spôsobu pohyby telesa.“; „ Keďže na jedno teleso zvyčajne pôsobí viacej síl, ...“ вместо „ Keďže na jedno teleso zvyčajne pôsobia viacej síl, ...“);
- страна 91 – изостављање акцентовања речи („ Páka je v rovnováhe ak sa výsledný moment síl, ktoré na ňu pôsobia rovná nule. “ вместо „ Páka je v rovnováhe ak sa výsledný moment sil, ktoré na ňu pôsobia rovná nule. “);
- страна 91 – истицање појма једнострана полука у погрешној реченици („ Druhý a tretí typ patria **jednozvratným pákam** – podpera je umiestnená na jednom konci páky. “ вместо „ Druhý typ páky je **jednozvratná páka**, kde ...“);
- страна 91 – неадекватан облик речи („ Páky druhého typu môžeme rozpoznať pri jednokolesových vozíkoch, ...“ вместо „ Páky druhého typu môžeme rozpoznať pri jednokolesových vozíkov, ...“);
- страна 94 – непотребан знак интерпункције („ **Náčinie**: dynamometer, závažie ... “ вместо „ **Náčinie**: dynamometer, závažie, ... “);
- страна 95 – раздвајање заграде на крају реда („ Hodnota tlaku závisí od hĺbky, na ktorej je teleso, alebo niektorá jeho časť ( $p = p \cdot g \cdot h$ ).“);
- страна 96 – изостављање превода речи делује („ ... na hornú stranu kocky s povrchom  $S_1$  dijeluje sila ...“);

- страна 96 – словна грешка, непотребно слово p („ ... výsledná sila (vztlaková sila) sa rovná ich rozdielu: “ вместо „ ... výsledná sila (vztlaková sila) sa rovná ich rozdielu: “);
- страна 97 – неистицање речи тамним словима („ **Príprava prístroja**: “ вместо „ Príprava prístroja: “);
- страна 98 – спајање речи и знака интерпункције („ Tento účinok sa však môže spozorovať keď necháme balón letieť (obrázok 3.36). “ вместо „ Tento účinok sa však môže spozorovať keď necháme balón letieť(obrázok 3.36). “);
- страна 100 – словна грешка, сувишно слово т („ Pripomeňme si, že sme túto podmienku uvádzali v šiestom ročníku, ...“ вместо „ Pripomeňme si, že sme túto podmienku uvádzali v šiestom t ročníku, ...“);
- страна 101 – словна грешка, изостављање почетног слога речи („ Obrázok 3.40. Panelové zobrazenie správania sa telesa v kvapaline “ вместо „ Obrázok 3.40. nelové zobrazenie správania sa telesa v kvapaline “);
- страна 102 – неадекватан знак интерпункције („ Takto sa objem ponorenej časti znižuje a rovnako sa znižuje aj vztlaková sila. “ вместо „ Takto sa objem ponorenej časti znižuje a rovnako sa znižuje aj vztlaková silaₓ “);
- страна 103 – неадекватан размак између речи и знака интерпункције; неправилна подела скраћенице на крају реда („ ... daj ju do vody a sleduj, ako sa správa t.j. ...“ вместо „ ... daj ju do vody a sleduj, ako sa správa t.j. ...“);
- страна 106 – изостављање превода текста испод слике 3.47 („ Obrázok 3.47. Vađenje eksera čekićem “);
- страна 113 – неадекватан превод речи теретана („ Napríklad mladý muž v posilňovni koná prácu ...“ вместо „ Napríklad mladý muž v telocvični koná prácu ...“);
- страна 114 – ознака за пређени пут није истакнута курсивом („ ... značku pre prejdenú dráhu s nahradíme značkou pre výšku *h*. “ вместо „ ... značku pre prejdenú dráhu s nahradíme značkou pre výšku *h*. “);
- страна 115 – слово p није дато у индексу; изостављање знака интерпункције („ ... prácu bude konať iba jej zložka  $F_p$ , ktorá pôsobí ...“ вместо „ ... prácu bude konať iba jej zložka  $F_p$  ktorá pôsobí ...“);
- страна 115 – ознака за пређени пут није истакнута курсивом („ Ak lopta prejde dráhu s, ...“ вместо „ Ak lopta prejde dráhu s, ...“);
- страна 115 – понављање дела текста - другог пасуса у поднаслову *Saznaj višie* („ Avšak táto sila pôsobí vertikálne nadol, prácu bude konať iba jej zložka  $F_p$ , ktorá pôsobí v smere rovnobežnom s naklonenou rovinou (obrázok 4.11). Ak lopta prejde dráhu s, vykonaná práca sa bude rovnať “);

- страна 116 – сувишан помоћни глагол („pri čom jedno má dvakrát väčšiu hmotnosť ako druhé) umesto (pri čom je jedno má dvakrát väčšiu hmotnosť ako druhé));
- страна 124 – изостављање знака интерпункције („Pružná sila sa snaží vrátiť deformované teleso do pôvodného stavu. “ umesto „Pružná sila sa snaží vrátiť deformované teleso do pôvodného stavu\_“);
- страна 127 – неадекватан размак између речи и знака интерпункције („Keď sa guma uvoľní, táto energia sa premení na prácu, ...“ umesto „Keď sa guma uvoľní, táto energia sa premení na prácu, ...“);
- страна 128 – словна грешка, сувишно слово а; изостављање превода дела текста („... ak sa predtým hmotnosť vody vyjadrí pomocou hustoty a objemu:  $m = \rho \cdot V$ . Vtedy bude: “ umesto „... aak sa predtým hmotnosť vody vyjadrí pomocou hustoty a objemu:  $m = \rho \cdot V$ . Tada će biti: “);
- страна 131 – слово v није дато курзивом („Avšak rýchlosť telesa dosahuje maximálnu hodnotu v, ...“ umesto „Avšak rýchlosť telesa dosahuje maximálnu hodnotu v, ...“);
- страна 131 – неадекватан знак интерпункције („... aby sa jej udelila gravitačná potenciálna energia. “ umesto „... aby sa jej udelila gravitačná potenciálna energia\_“);
- страна 133 – сувишан помоћни глагол („Pri voľnom páde sa  $E_p$  na začiatku pohybu rovná  $E_k$  na konci pohybu: “ umesto „Pri voľnom páde sa  $E_p$  na začiatku pohybu sa rovná  $E_k$  na konci pohybu: “);
- страна 134 – поравнање текста у задатку бр. 4.7. није адекватно;
- страна 136 – неправилна подела речи на крају реда („wat-tmeter “);
- страна 137 – неадекватан превод речи прибор („Náčinie: “ umesto „Pribor: “);
- страна 137 – слово h није дато курзивом („Vymerať výšku h a zaznamenať vymeranú hodnotu. “ umesto „Vymerať výšku h a zaznamenať vymeranú hodnotu. “);
- страна 137 – неправилан облик речи („Práca bežca sa približne rovná zmene jeho potenciálnej energie.“ umesto „Práca bežca sa približne rovnaká zmene jeho potenciálnej energie.“);
- страна 138 – реч ета није истакнута курзивом („**Účinnosť sa označuje gréckym písmenkom eta ...** “ umesto „**Účinnosť sa označuje gréckym písmenkom eta ...** “);
- страна 141 – неправилна подела речи на крају реда („nachád-za “);
- страна 144 – кључна реч топлотна равнотежа дат је у првој групи речи umesto у другој групи речи заједно са појмом агрегатна стања супстанце („tepelná rovnováha“);
- страна 147 – неправилна подела речи на крају реда („vz-dialenosti “);

- страна 148 – појам дифузија није истакнут тамним словима („ ... Proces miešania plynov alebo kvapalín v dôsledku chaotického pohybu ich molekúl sa nazýva **difúzia**. “ уместо „ ... Proces miešania plynov alebo kvapalín v dôsledku chaotického pohybu ich molekúl sa nazýva difúzia. “);
- страна 149 – реч тело је непотребно истакнута тамним словима („ Teda, všetky tieto javy sú spôsobené **teplotnou (termickou) rozt'ažnosťou** telies pri zohrievaní. “ уместо „ Teda, všetky tieto javy sú spôsobené **teplotnou (termickou) rozt'ažnosťou telies** pri zohrievaní. “);
- страна 150 – сувишан помочни глагол („ Viac o tomto budeme hovoriť neskôr. “ уместо „ Viac sa o tomto budeme hovoriť neskôr. “);
- страна 155 – ознака за температуру није истакнута тамним косим словом („ Značka teploty vyjadrenej na tento spôsob je veľké písmeno **T**. “ уместо „ Značka teploty vyjadrenej na tento spôsob je veľké písmeno T. “ );
- страна 158 – ознака за унутрашњу температуру није истакнута тамним косим словом („ Značka pre vnútornú energiu je veľké latinské písmeno **U** ...“ уместо „ Značka pre vnútornú energiu je veľké latinské písmeno U ...“);
- страна 160 – задња реченица није дата у новом пасусу („ Teda, **vnútorná energia telesa závisí od jeho teploty**.“);
- страна 161 – појам соларна није истакнут тамним словима („ Slničná energia, tiež nazývaná **solárna**, sa využíva rôznymi spôsobmi.“ уместо „ Slničná energia, tiež nazývaná solárna energia, sa využíva rôznymi spôsobmi.“);
- страна 161 – сувишан знак интерпункције („ Obrázok 5. 21. Slničné lúče nám prenášajú teplotu. “ уместо „ Obrázok 5. 21. Slničné lúče nám prenášajú teplotu. “);
- страна 164 – неправилен облик речи („ ... pretože ide o jeden tvar energie. “ уместо „ ... pretože ide o jednej tvar energie. “);
- страна 165 – појам стање топлотне равнотеже није истакнут тамним словима „ ... tento stav sa volá **stav tepelnej rovnováhy**. “ уместо „ ... tento stav sa volá stav tepelnej rovnováhy. “);
- страна 166 – неправилна подела скраћенице на крају реда („ Energia tohto svetla, t.j. teplo, ...“);
- страна 168 – текст испод слике нема добро поравнање, слово O није читко у потпуности (Obrázok 5.28. Obnoviteľné zdroje energie – solárne panely “);
- страна 175 – поравнање текста у задацима бр. 5.1., 5.3., 5. 5., 5.6., 5.7., 5.9., 5.13., 5.16., 5.18., 5.20., 5.21., 5.24. није адекватно;

- страна 176 – непознати појам и његово објашњење дати су тамним словима („ **os otáčania – priamka okolo ktorej sa teleso otáča (rotácia)** “ уместо „ **os otáčania – priamka okolo ktorej sa teleso otáča (rotácia)** “);
- страна 176 – код објашњења појма убрзања земљине теже јединица није дата са бројем у индексу („ **tiažové zrýchlenie – zrýchlenie telesa blízko zemskeho povrchu; je 9,81 m/s<sup>2</sup>** “ уместо „ **tiažové zrýchlenie – zrýchlenie telesa blízko zemskeho povrchu; je 9,81 m/s<sup>2</sup>** “);

Показатељ 2 - Дужина и конструкција речи одговарају узрасту ученика – задовољен је у потпуности и оцењен оценом 4 (четири). Реченична конструкција је правилна и јасна, усаглашена са узрастом ученика, што доприноси да градиво буде разумљиво.

Показатељ 3 – Текст је језички и стилски уједначен – задовољен је у потпуности и оцењен оценом 4 (четири). Употребљен је научни стил, а у складу са градивом и стручна терминологија. Стил је прецизан, без фигуративности или неразумљивих елемената.

Показатељ 4 - Страни изрази се користе само када је то неопходно - задовољен је у потпуности и оцењен оценом 4 (четири). Страни изрази су употребљени искључиво због специфичности градива. За њих су дата одговарајућа објашњења, формулисана једноставним речником.

Показатељ 5 – Језик којим је уџбеник написан доприноси лакшем разумевању градива – задовољен је у потпуности и оцењен је оценом 4 (четири). Кохерентност језика је на одговарајућем нивоу. Идеје су правилно повезане, што доприноси лакшем разумевању градива. Језик уџбеника је јасан, прецизан и доприноси олакшавању процеса учења.

На основу претходно изложеног, закључује се да је испуњен Стандард 4 - Језик уџбеника је одговарајући и функционалан.

#### Стручно мишљење о квалитету рукописа превода другог наставног средства – Збирке задатака

Збирка задатака са лабораторијским вежбама састоји се од шест делова: *Сила и кретање, Кретање тела под дејством силе теже. Силе трења, Равнотежа тела, Механички рад и енергија. Снага, Топлотне појаве и Лабораторијске вежбе.*

Анализиран је Стандард 4 – Језик уџбеника је одговарајући и функционалан.

Показатељ 1 - Наставно средство поштује језичку и правописну норму језика на којем је написан – задовољен је у потпуности и оцењен оценом 4 (четири).

Издавачу се скреће пажња на следеће уочене грешке, које је потребно исправити:

- страна 1 – презиме ауторке уџбеника није дато правилно („ Marina Radojevičová“ уместо „ Marina Radojević\_“);
- страна 5 – словна грешка, изостављено слово х („ 4. MECHANICKÁ PRÁCA A ENERGIA. VÝKON ....122 “ уместо „ 4. MEČANICKÁ PRÁCA A ENERGIA. VÝKON ....122 “);



- страна 6 – сувишна реч средња („ **Rýchlosť** rovnomerne premenlivého priamočiareho pohybu sa rovná ...“ уместо „ **Stredná** rýchlosť rovnomerne premenlivého priamočiareho pohybu sa rovná ...“);
- страна 13 – сувишан знак интерпункције („ Sila Zemskej tiaže nemá silu reakcie. “ уместо „ Sila Zemskej tiaže nemá silu reakcie. „);
- страна 14 – неадекватан фронт слова у половини задатка бр. 1.29.;
- страна 15 – неадекватан размак између речи и знака интерпункције („ Vedľa každej fyzikálnej veličiny napíš, či ide o skalárnu alebo vektorovú veličinu. “ уместо „ Vedľa každej fyzikálnej veličiny napíš, či ide o skalárnu alebo vektorovú veličinu. “);
- страна 32 – знак интерпункције на почетку реда („ Ak spomalenie člna je  $0,8 \frac{m}{s^2}$  „  
 „ vypočítaj jeho rýchlosť po 15 sekundách pohybu.“);
- страна 37 – слова d и s нису истакнута курзивом; сувишна заграда („ Vzájomnú vzdialenosť automobilov *d* určíme odčítaním celkovej prejdenej dráhy obidvoch automobilov ( $s_1$  a  $s_2$ ) od ich začiatочnej vzdialenosti *s* (obrázok 1.31). “ уместо „ Vzájomnú vzdialenosť automobilov d určíme odčítaním celkovej prejdenej dráhy obidvoch automobilov ( $s_1$  a  $s_2$ ) od ich začiatочnej vzdialenosti s (obrázok 1.31). “);
- страна 39 – у задатку бр. 1.75. замењене су вредности за почетну брзину и убрзање и изостављен знак интерпункције („ 1.75. Narysuj graf závislosti rýchlosti od času pre teleso, ktoré sa pohybuje rovnomerne priamočiaro so zrýchlením  $3 \frac{m}{s}$ . Začiatочná rýchlosť telesa je  $2 \frac{m}{s^2}$ . “ уместо „ 1.75. Narysuj graf závislosti rýchlosti od času pre teleso, ktoré sa pohybuje rovnomerne priamočiaro so zrýchlením 2  $\frac{m}{s}$  – Začiatочná rýchlosť telesa je 3  $\frac{m}{s^2}$ . “);
- страна 40 – непотребан размак између речи и знака интерпункције („ Závislosť rýchlosti od času pri rovnomerne zrýchlenom priamočiarom pohybe vyjadrujeme vzorcom: ... “ уместо „ Závislosť rýchlosti od času pri rovnomerne zrýchlenom priamočiarom pohybe vyjadrujeme vzorcom: ... “);
- страна 46 – непотребно слово  $s_2$  („ Teleso hmotnosti *m* pohybuje sa nahor so zrýchlením  $a = 1,2 \frac{m}{s^2}$  pod vplyvom sily  $F = 22 N$  (obrázok 1.42). “ уместо „ Teleso hmotnosti *m* pohybuje sa nahor so zrýchlením  $a = 1,2 \frac{m}{s^2}$  s<sub>2</sub> pod vplyvom sily  $F = 22 N$  (obrázok 1.42). “);
- страна 57 – изостављен је превод задатка 1.124. под б);
- страна 65 – изостављање заграде код задатка под б) („ b) rovnomerne spomalený pohyb “ уместо b rovnomerne spomalený pohyb “);
- страна 74 – у тексту задатка бр. 2.59. промењено је име детета;
- страна 77 – део текста није преведен („ (kada je  $v = 0$ ) “);

- страна 79 – изостављен је знак за силу  $F$  („ Акá је најменша интензита  $F$ , ktorou треба tlačíť ...“ уместо „ Акá је најменша интензита  $F$ , ktorou треба tlačíť...“);
- страна 87 – измењена је вредност коефицијента трења котрљања између сувог коловоза и точкова аутомобила, уместо 0,05 на 0,5 („ Koefficient valivého trenia medzi suchou vozovkou a kolesami automobilu je 0,05 a sila trenia 600 N.“ уместо „ Koefficient valivého trenia medzi suchou vozovkou a kolesami automobilu je 0,5 a sila trenia 600 N.“);
- страна 90 – тамним словима нису истакнути појмови слагање (сабирање) сила и делимично крак силе („ Postup určenia výslednej sily sa nazýva **skladanie (sčítanie) síl.** “ уместо „ Postup určenia výslednej sily sa nazýva skladanie (sčítanie) síl. “; „ **Rameno sily** je kolmá vzdialenosť smeru pôsobenia sily od osi otáčania (rotácie). “ уместо „ **Rameno sily** je kolmá vzdialenosť smeru pôsobenia sily od osi otáčania (rotácie). “);
- страна 91 – реч лебди није истакнута тамним словима („ Teleso sa **potápa**, ak jeho stredná hustota je väčšia od hustoty kvapaliny, **vznáša** sa, ... “ уместо „ Teleso sa **potápa**, ak jeho stredná hustota je väčšia od hustoty kvapaliny, vznáša sa, ... “);
- страна 92 – неадекватан превод везника и; неадекватан облик речи („ a) 1 a 5 b) 2 a 4 c) 3 a 4 d) 2 a 6 “ уместо „ a) 1 i 5 b) 2 i 4 c) 3 i 4 d) 2 i 6 “; „ a) telesá 1, 4, 5 a 6 b) teleso 2 c) teleso 3 “ уместо „ a) telesá 1, 4, 5 i 6 b) telesá 2 c) telesá 3 “);
- страна 94 – неадекватан превод везника и („ Sily  $F_1$  a  $F_2$ , ktorých intenzity sú 5 N a 15 N ... “ уместо „ Sily  $F_1$  i  $F_2$ , ktorých intenzity sú 5 N a 15 N ... “);
- страна 100 – спајање речи („ b) iba na telesá, ktorých hustota je väčšia ako hustota kvapaliny; c) iba na telesá, ktorých hustota je menšia ako hustota kvapaliny. “ уместо „ b) iba na telesá, ktorých hustota je väčšia akohustota kvapaliny; c) iba na telesá, ktorých hustota je menšia akohustota kvapaliny. “);
- страна 101 – спајање речи („ a) fľaša má väčší objem ako gul'ôčka; “ уместо „ a) fľaša má väčší objem akogul'ôčka; “);
- страна 103 – неадекватан превод везника и; смањен фронт слова на крају реченице („  $F_t = 8 N$  a  $N = 12 N$ . “ уместо „  $F_t = 8 N$  i  $N = 12 N$ . “);
- страна 103 – изостављен је превод речи интензитет („ ... výslednica sa rovná rozdielu intenzity týchto dvoch síl: “ уместо „ ... výslednica sa rovná rozdielu \_ týchto dvoch síl: “);
- страна 104 – неадекватно обележавање силе  $F_r$  („ ... urč výslednú silu  $F_r$  a vypočítaj jej intenzitu. “ уместо „ ... urč výslednú silu & a vypočítaj jej intenzitu. “);
- страна 105 – словна грешка, непотребно слово  $m$  („ čiže “ уместо „ m čiže “);
- страна 106 – текст испод слике 3.33. није преведен („ Slika 3.33. Kretanje tijela niz strmu ravan “);

- страна 108 – текст испод слике 3.35. није преведен („ Slika 3.35. Obrtanje manjeg zupčanika izaziva obrtanje većeg. “);
- страна 112 – текст испод слике 3.41. није преведен („ Slika 3.41. Kolika sila potiska djeluje na kamen? “);
- страна 113 – текст испод слика 3.43. i 3.44. није преведен („ Slika 3.43. Sila potiska smanjuje težinu tega. “; „ Slika 3.44. Koji dio kocke je potopljen? “);
- страна 115 – неадекватан превод везника и („ Vypočítaj intenzitu výslednej sily, ak sily  $F_1$  a  $F_2$ : “ уместо „ Vypočítaj intenzitu výslednej sily, ak sily  $F_1$  i  $F_2$ : “);
- страна 116 – изостајање превода дела реченице („ (slika 3.48). “);
- страна 117 – у задатку бр. 3.77. промењено је име детета;
- страна 122 – трећи исход се понавља два пута („ rozlišovať kinetickú a potenciálnu energiu telesa a dať do súvisu ich premeny s vykonanou prácou; “);
- страна 122 – изостављање везника и („ Poznáme dva tvary mechanickej energie: **kinetickú** a **potenciálnu energiu**. “ уместо „ Poznáme dva tvary mechanickej energie: **kinetickú \_ potenciálnu energiu**. “);
- страна 122 – изостављање знака интерпункције („ Kinetickú energiu ( $E_k$ ) má pohybujúce sa teleso. “ уместо „ Kinetickú energiu ( $E_k$ ) má pohybujúce sa teleso\_ “);
- страна 123 – неадекватан облик речи („ Potenciálnu energiu majú telesá v gravitačnom poli Zeme “ уместо „ Potenciálnu energiu majú telesá v gravitačnom poli Zem “);
- страна 123 – изостављање превода дела текста („  $P = \frac{A}{t}$  ili  $P = F \cdot v$ , ako je  $v = const$  “);
- страна 128 – словна грешка, слово е уместо а („ Aká je kinetická energia telesa tiaže 10 N ...“ уместо „ Aká je kinetická energia telesa tieže 10 N ...“);
- страна 132 – неадекватан превод тврдње под б („ b) Energia sa nemôže premeniť z jedného tvaru na druhý. “ уместо „ b) Energia sa môže premeniť z jedného tvaru na druhý. “);
- страна 132 – неадекватан превод тврдње под б) („ b) premenila sa na prácu pri deformovaní piesku; уместо b) premenila sa na prácu deformovania piesku;);
- страна 142 – промењена је вредност масе тениске лоптице уместо 58 g наводи се 50 g („ Vypočítaj rýchlosť tenisovej loptičky hmotnosti 58 g ...“ уместо „ Vypočítaj rýchlosť tenisovej loptičky hmotnosti 50 g ...“);

- страна 145 – непотребно истицање слова с италиком („ Vzorec pre vypočítanie gravitačnej potenciálnej energie telesa s hmotnosťou  $m$ , ...“ вместо „ Vzorec pre vypočítanie gravitačnej potenciálnej energie telesa s hmotnosťou  $m$ , ...“);
- страна 151 – знак интерпункције на почетку реда („ Zo zákona zachovania mechanickej energie vyplýva: “);
- страна 151 – неадекватан облик речи („ Z toho vzorca vyjadríme rýchlosť  $v_1$ , ktorou sa pohybuje teleso v okamihu vyrovnania sa potenciálnej s kinetickou energiou: “ вместо „ Z toho vzorca vyjadríme rýchlosť  $v_1$ , ktorou sa pohybuje teleso v okamihu vyrovnania sa potenciálnej s kinetickou energie: “);
- страна 157 – непотребан знак интерпункције на почетку реченице („ 4.97. Priemerná hmotnosť sokola sivého je ...“ вместо „ 4.97. Priemerná hmotnosť sokola sivého je ...“);
- страна 163 – словна грешка, слово т вместо л („ Aká je vlečná sila automobilu, ktorý sa pohybuje stálou rýchlosťou ...“ вместо „ Aká je vlečná sila automobilu, ktorý sa pohybuje státou rýchlosťou ...“);
- страна 164 – решење задатка 4.11. под б) подељено је у два реда („ b)  $A = 0$ ; “);
- страна 165 – неправилна подела речи на крају реда („ nevyrába odpad a/alebo nevysiela toxické látky; “);
- страна 165 – неадекватан превод решења задатка бр. 4.97. („ 4.97. drozd čierny “ вместо „ 4.97. kos. “);
- страна 166 – неистицање тамним словима појма унутрашња енергија гасова („ **Vnútor**ná energia plynu sa rovná ...“ вместо „ Vnútorná energia plynu sa rovná...“);
- страна 172 – неистицање С и Н тамним словима („ Napíš **S** pred správny výrok a **N** pred nesprávny: “ вместо „ Napíš S pred správny výrok a N pred nesprávny: “);
- страна 175 – неадекватан превод исказа под а) без негације („ a) Teplota varu vody nezávisí od teplotnej stupnice, ktorou ju vyjadrujeme. “ вместо „ a) Teplota varu vody závisí od teplotnej stupnice, ktorou ju vyjadrujeme. “);
- страна 177 – неадекватан размак између предлога и знака интерпункције („ ... jej teplota sa zvýši o: вместо „ ... jej teplota sa zvýši o: “);
- страна 181 – неадекватан превод везника и („ a) 70 °C a 10 °C; b) 90 °C a 5 °C; c) 70 °C a 25 °C; d) 20 °C a 20 °C. “ вместо „ a) 70 °C í 10 °C; b) 90 °C í 5 °C; c) 70 °C í 25 °C; d) 20 °C í 20 °C. “);
- страна 184 – изостављање превода дела текста („ Na prvom teplomere prečítame teplotu vzduchu o siedmej ráno:  $t_1 = 7$  °C, a na druhom na poludnie:  $t_2 = 32$  °C.“ вместо „ Na prvom teplomere prečítame teplotu vzduchu o siedmej ráno:  $t_1$  \_ na poludnie:  $t_2 = 32$  °C.“);

- страна 186 – изостављање превода речи („ odnosno: “);
- страна 189 – знак интерпункције на почетку реченице („ Množstvo tepla, ktoré fľaša so šťavou odovzdali vode, neplývalo na teplotu potoka, ...“);
- страна 200 – правописна грешка, велико слово д уместо малог („ Overenie druhého Newtonovho zákona pomocou pohybujúceho sa vozíka “ уместо „ Overenie Druhého Newtonovho zákona pomocou pohybujúceho sa vozíka “);
- страна 202 – ознака за пређени пут није дата косим писмом („ Metrovou páskou zmeriame túto dĺžku (s) a výsledok zapíšeme do tabuľky 6.1.“ уместо „ Metrovou páskou zmeriame túto dĺžku (s) a výsledok zapíšeme do tabuľky 6.1.“; „ Keďže poznáme prejdenú dráhu s a strednú hodnotu času pohybu ...“ уместо „ Keďže poznáme prejdenú dráhu s a strednú hodnotu času pohybu ...“);
- страна 205 – текст испод слике 6.2. није преведен („ Slika 6.2. Provjera drugog Njutnovog zakona “);
- страна 205 – словна грешка, изостављено слово а („ Tieto hmotnosti zapíšeme do tabuľky 6.2a., ako i vypočítanú hodnotu sily *F*. “ уместо „ Tieto hmotnosti zapíšeme do tabuľky 6.2., ako i vypočítanú hodnotu sily *F*. “);
- страна 208 – словна грешка, изостављено слово е („ POKYNY NA REALIZÁCIU CVIČENIA “ уместо „ POKYNY NA RALIZÁCIU CVIČENIA “);
- страна 211 – непотребан знак интерпункције („ Vypočítanú hodnotu koeficienta trenia zapíšeme do tabuľky 6.4.“ уместо „ Vypočítanú hodnotu koeficienta trenia zapíšeme do tabuľky 6.4.“);
- страна 220 – ознака за константу с није дата косим словима („ Konštanta *c* sa nazýva merná tepelná kapacita látky ...“ уместо „ Konštanta c sa nazýva merná tepelná kapacita látky ...“);
- страна 221 – правописна грешка, мало слово на почетку реченице („ Potom do nej nalejeme ľubovoľné množstvo studenej vody ...“ уместо „ potom do nej nalejeme ľubovoľné množstvo studenej vody ...“);
- страна 221 – неправилна подела речи на крају реда („ mi-estnosti “);
- страна 222 – неадекватан превод везника и („ ... teplot *t*<sub>1</sub> a *t*<sub>2</sub> (tabuľka 6.8) ...“ уместо „ ... teplot *t*<sub>1</sub> i *t*<sub>2</sub> (tabuľka 6.8) ...“);
- страна 223 – текст захвалности није преведен.

Напомена: Приликом оцењивања је уочена следећа грешка у горе наведеном уџбеничком комплекту на српском језику и ћириличком писму:

#### УЏБЕНИК:

- страна 69 – непотребан размак између речи и знака интерпункције („ Брзина тела које слободно пада линеарно се повећава са временом :  $v = g \cdot t$  .“).

Показатељ 2 - Дужина и конструкција речи одговарају узрасту ученика – задовољен је у потпуности и оцењен оценом 4 (четири). Реченична конструкција је правилна и јасна, усаглашена са узрастом ученика, што доприноси да градиво буде разумљиво.

Показатељ 3 – Текст је језички и стилски уједначен – задовољен је у потпуности и оцењен оценом 4 (четири). Употребљен је научни стил, а у складу са градивом и стручна терминологија. Стил је прецизан, без фигуративности или неразумљивих елемената.

Показатељ 4 - Страни изрази се користе само када је то неопходно - задовољен је у потпуности и оцењен оценом 4 (четири). Страни изрази су употребљени искључиво због специфичности градива. За њих су дата одговарајућа објашњења, формулисана једноставним речником.

Показатељ 5 – Језик којим је уџбеник написан доприноси лакшем разумевању градива – задовољен је у потпуности и оцењен је оценом 4 (четири). Кохерентност језика је на одговарајућем нивоу. Идеје су правилно повезане, што доприноси лакшем разумевању градива. Језик уџбеника је јасан, прецизан и доприноси олакшавању процеса учења.

На основу претходно изложеног, закључује се да је испуњен Стандард 4 - Језик уџбеника је одговарајући и функционалан.