



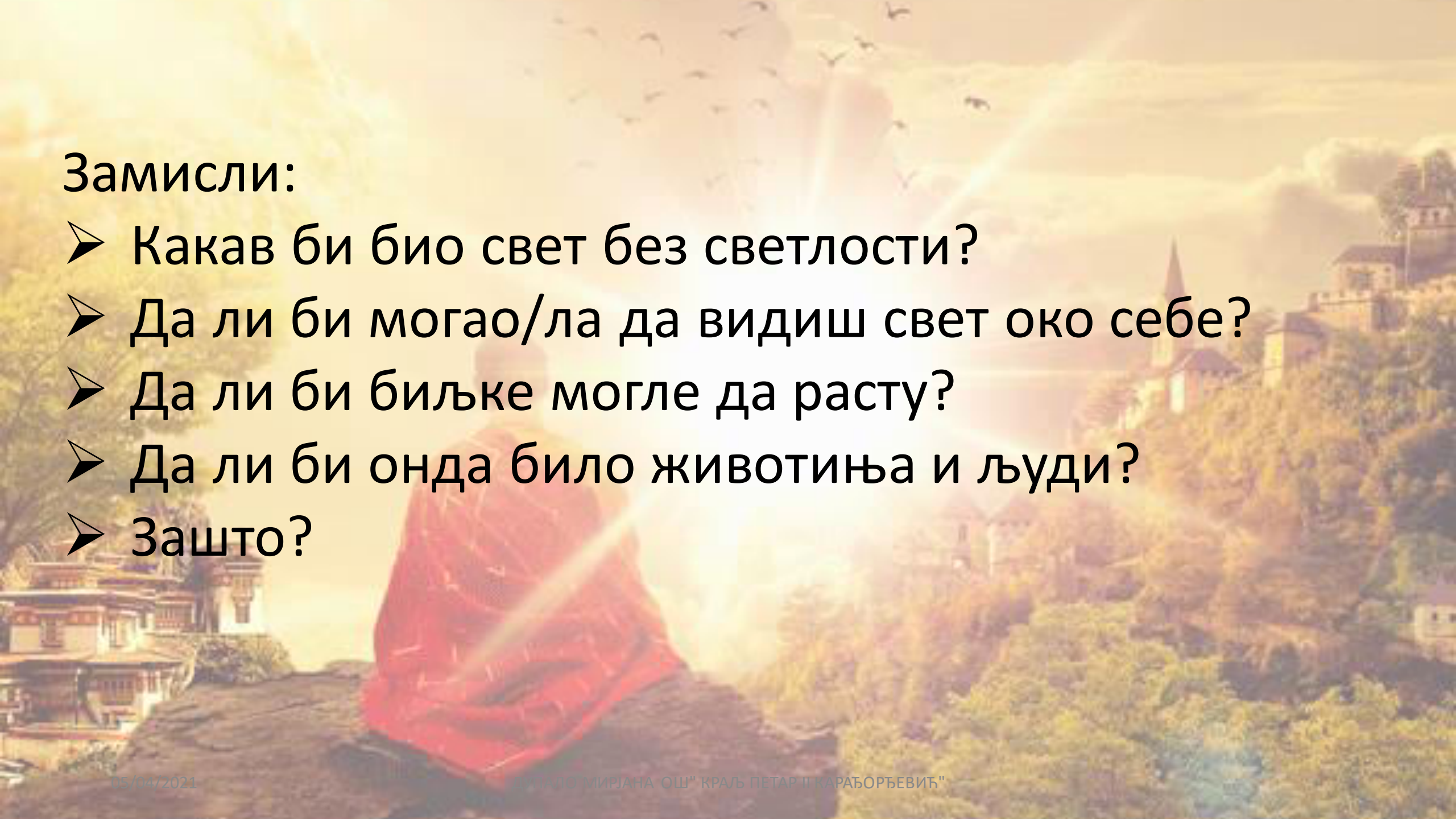
Основна школа
„Краљ Петар II Карађорђевић”
Београд

Знати није довољно, мора се применити.
Хтети није довољно, мора се урадити!

IV РАЗРЕД



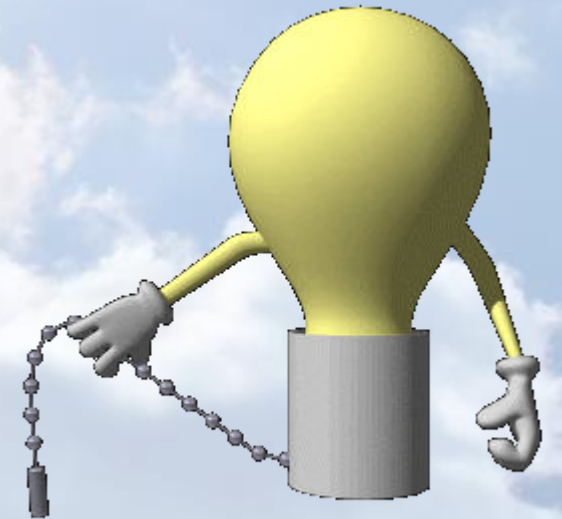
ПРОУЧАВАМО ПРИРОДНЕ ПОЈАВЕ - СВЕТЛОСТ



Замисли:

- Какав би био свет без светлости?
- Да ли би могао/ла да видиш свет око себе?
- Да ли би биљке могле да расту?
- Да ли би онда било животиња и људи?
- Зашто?

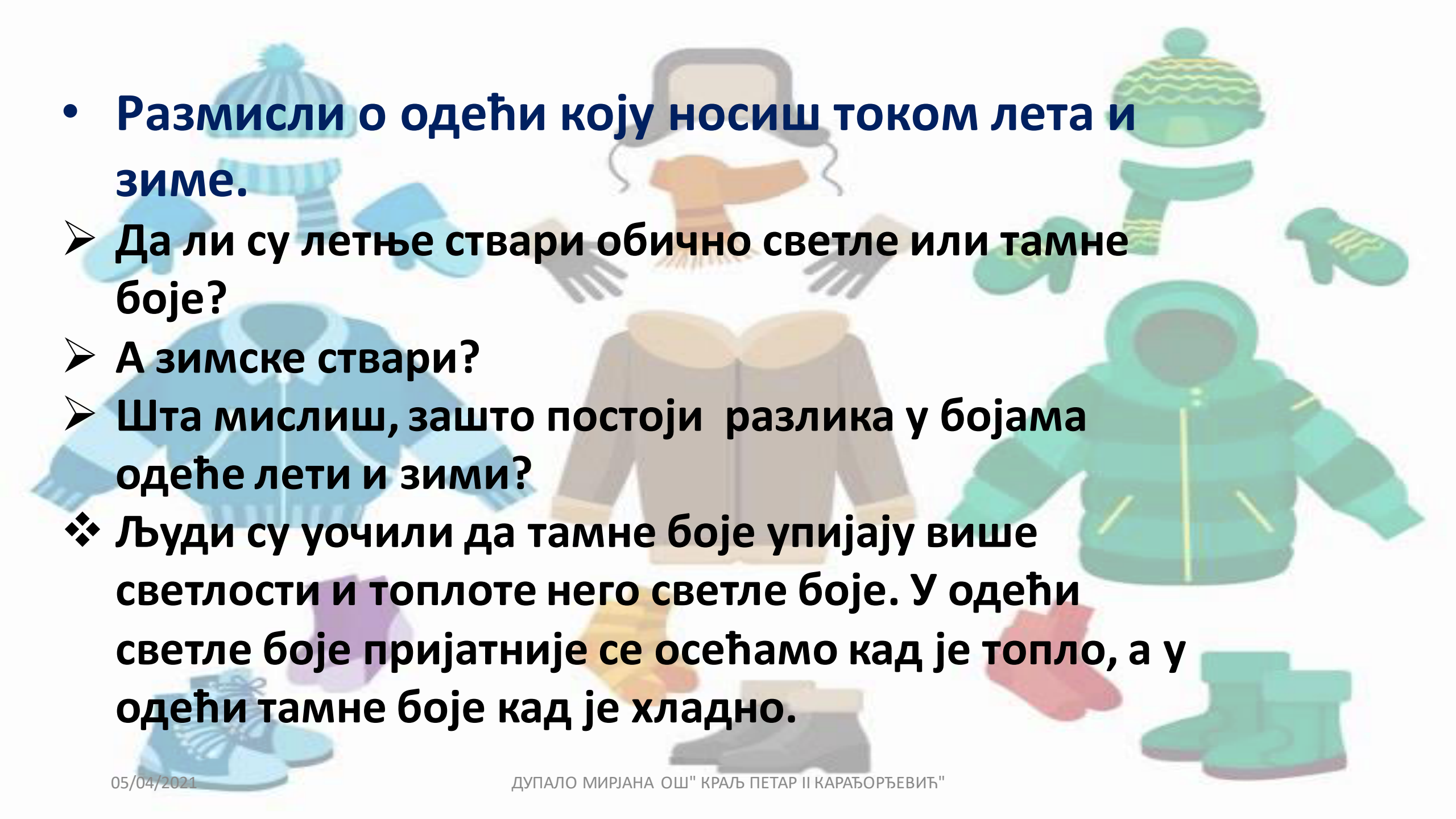
- ❖ Светлост је свуда око нас и представља једини облик енергије који опажамо чулом вида.
- ❖ Највећи део светлости долази од Сунца, које је природни извор светлости. Друга тела такође могу бити извор светлости.
- ❖ Наброј нека од њих.



Можда си користио/ла батеријску лампу да осветлиш неко тамно место. Онда знаш да лампа снажно обасјава оближње тело. Ако упериш лампу на неки удаљенији предмет, светло више није тако јако. То је зато што се светлост шири у свим правцима. Јачина светлости је све мања што је извор светлости удаљенији.



Светлосни таласи простиру се свуда, чак и у свемиру, у коме нема ваздуха. Светлост путује највећом могућом брзином. Зато се за неког ко је брз каже да је „брз као муња“.

- 
- **Размисли о одећи коју носиш током лета и зиме.**
 - **Да ли су летње ствари обично светле или тамне боје?**
 - **А зимске ствари?**
 - **Шта мислиш, зашто постоји разлика у бојама одеће лети и зими?**
 - ❖ **Људи су уочили да тамне боје упијају више светлости и топлоте него светле боје. У одећи светле боје пријатније се осећамо кад је топло, а у одећи тамне боје кад је хладно.**

Како настаје сенка?

Светлост се креће праволинијски и не пролази кроз жива бића и предмете који нису провидни. Кад извор светлости обасја неко тело, настаје сенка. Облик сенке приближно одговара облику обасјаног тела.

 Das Bild kann zurzeit nicht angezeigt werden.

Од чега зависи величина сенке?

Величина сенке зависи од величине осенченог тела, положаја извора светлости и растојања извора светлости и тела.



Ласерско светло је танки сноп светлосних зрака велике јачине. Ласерско светло може прећи већу раздаљину без много расипања, па је веома прецизно. Због велике јачине и малог расипања, ласерска светлост се користи у науци и медицини.



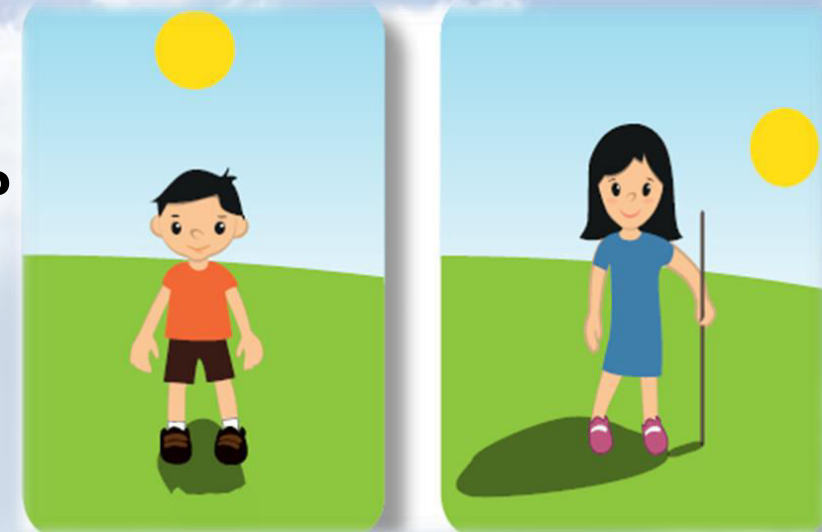
- Да ли си некад видео/ла дугу на небу?
- Да ли знаш како она настаје?
- ❖ Кад сунце сија током или после кише, Сунчеви зраци пролазе кроз водене капљице у ваздуху. Капљице преламају светлост у све боје дуге: црвену, наранџасту, жуту, зелену, плаву и љубичасту.



Дуга се састоји од седам боја, које имају увек исти распоред: прво црвена, па наранџаста, жута, зелена, плава, индиго-плава и љубичаста.

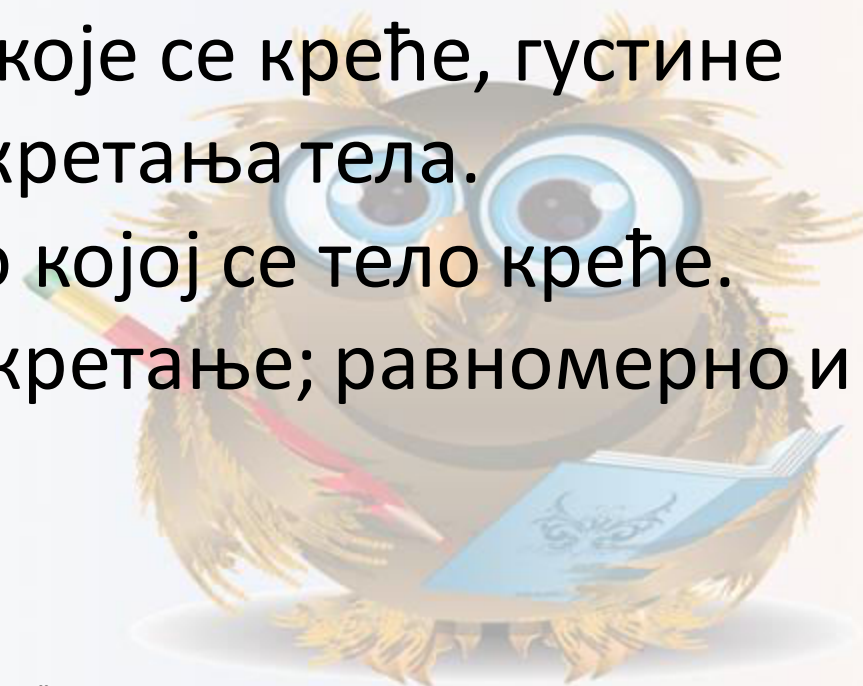
Препиши питања па затим одговори на њих.

1. Шта је светлост?
2. Од кога добијамо највише светлости?
3. Наброј вештачке изворе светлости.
4. Објасни како се јачина светлости смањује.
5. Да ли се светлосни таласи простиру у свемиру?
6. Колика је брзина светлости? (Можеш се послужити и интернетом.)
7. Зашто се лети носи одећа светле а зими тамније боје?
8. Како настаје сенка?
9. Од чега зависи величина сенке? Посматрај слике, па одговори и образложи одговоре.
 - Да ли су исте величине сенке дечака и девојчице?
 - Да ли је исти положај сенке на обе слике?
10. У које доба дана је твоја сенка најкраћа? Кад је најдужа?
11. Шта је дуга? Наброј редом дугине боје? Нацртај дугу.



Сада знаш:

- ◆ Кретање је промена положаја тела у односу на неко друго тело.
- ◆ Сила је узајамно деловање тела.
- ◆ Сила Земљине теже је сила којом Земља привлачи сва тела.
- ◆ Брзина тела представља пређени пут у јединици времена.
- ◆ Сила трења и сила отпора успоравају или заустављају кретање.
- ◆ Отпор зависи од величине и облика тела које се креће, густине средине кроз коју се тело креће и брзине кретања тела.
- ◆ Путања је траг или замишљена линија по којој се тело креће.
- ◆ Постоје: праволинијско и криволинијско кретање; равномерно и неравномерно кретање.



Сада знаш:

- ◆ Клатно је мало тело окачено о конац које може да се креће око тачке вешања.
- ◆ Брзина кретања клатна зависи од дужине канапа о који је окачено.
- ◆ Електрицитет је појава која се јавља када се пластика, стакло или ћилибар протрљају крзном, длаком или вуном.
- ◆ Електрична струја је усмерено кретање наелектрисања.
- ◆ Магнет је тело које привлачи предмете од гвожђа.
- ◆ Светлост представља облик енергије који се може видети.
- ◆ Величина сенке зависи од: величине осенченог тела, положаја извора светлости и растојања извора светлости и тела.

