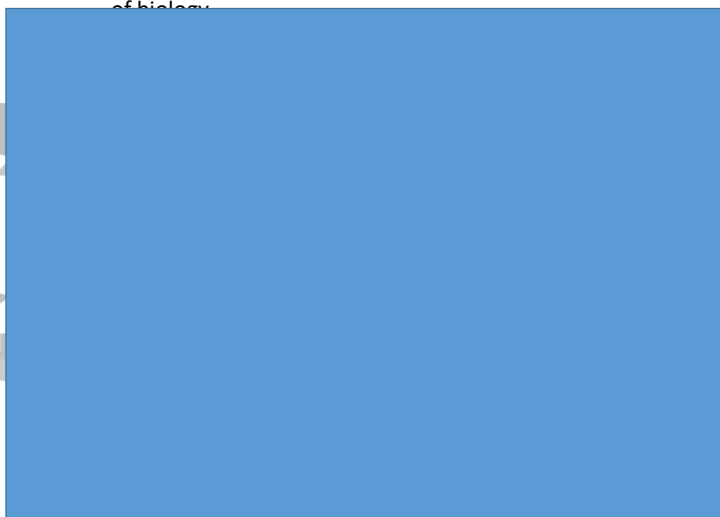
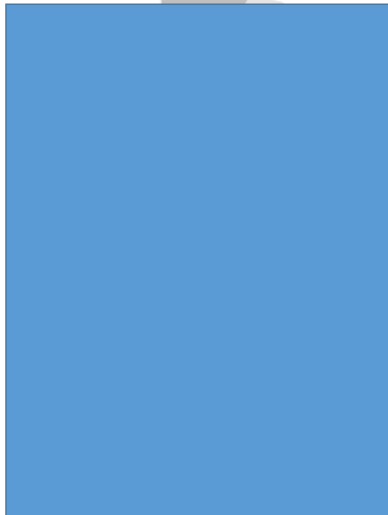


1. BIOLOGIJA IN DRUŽBA

U 8

V preteklem letu smo spoznali, da se biologija deli na različne panoge, ki imajo različne smeri. Ponovimo jih.

Moderni pristopi reševanja današnjih problemov zahtevajo povezovanje različnih ved. Takim vedam pravimo interdisciplinarne vede. Oglej si film: Map of biology



Za diapozitiv žal še nimam ustreznih pravic.

1. BIOLOGIJA IN DRUŽBA LV

1.1 Ponovi biološke panoge in smeri. Zapiši jih.

1.2 Katere interdisciplinarne vede, ki so hkrati najnovejše biološke panoge si spoznal ob ogledu filma? Zapiši in opiši jih.

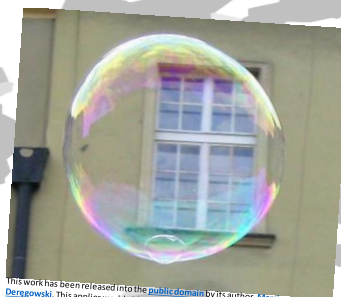
2 KAKO RAZISKUJEMO?

U 11

Preberimo spodnji trditvi.

1. SONCE BO JUTRI VZŠLO.
2. ČE BOM UPORABIL GNOJILO, BODO RASTLINE PROIZVEDLE VEČ CVETOV.

KAJ POTREBUJEJO RASTLINE ZA RAST?



This work has been released into the public domain by its author, Marcin Deręgowski. This applies worldwide.

KAKO NAREDITI VELIKE MILNE MEHURČKE?

LV

TUDI TI SI LAHKO RAZISKOVALEC.



KAKO RAZISKUJEMO?

1. VPRAŠANJE

2. OPAZOVANJE

3. POSTAVIMO PREDVIDEVANJA - OBLIKUJEMO HIPOTEZO

4. IZVEDBA POSKUSA

5. ZBEREMO REZULTATE POSKUSA

6. ZAPIS UGOTOVITEV POSKUSA

SPREMENLJIVKE

ODVISNE

Je podatek, ki ga merimo med poskusom. Spreminja se zaradi ene od neodvisnih spremenljivk.

NEODVISNE

Se ne spreminja zaradi ostalih spremenljivk. Spreminjamo jo lahko med poskusom.

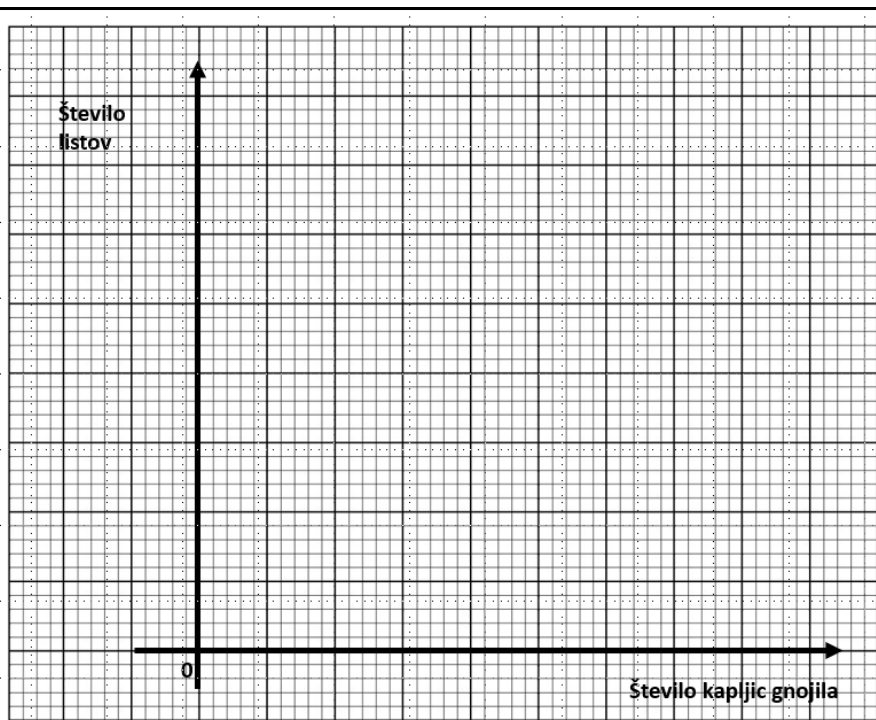
KAKO RAZISKUJEMO LV

Za diapozitiv žal še nimam ustreznih pravic.

- Narišite graf: Odvisnost števila listov od števila kapljic gnojila.

Število listov	Število kapljic gnojila
3	1
6	2
9	4
3	0

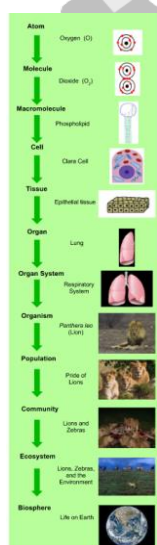
- Ali je zveza linearna?



3. VLOGA SNOVI IN ENERGIJE V ŽIVIH SISTEMIH

U 14, 15

- Ogled filma: „Levels of organization.“



- Biološke zakonitosti veljajo za vsak nivo.
- Na vsakem nivoju se pokažejo nove zakonitosti.

ŽIVI SISTEMI SO IZJEMNO DINAMIČNI IN KOMPLEKSNI.

- V eni človeški celici poteče na sekundo milijarda kemijskih reakcij.
<https://en.wikipedia.org/wiki/1,000,000,000>
- Celic v telesu je bilijon (milijon milijonov) 10^{12} .
- V 1 gramu prsti je 10^{10} – 10^{11} bakterij (6.000–5.000 različnih vrst).
- Oglejmo si film “SLOVENIA WILDLIFE“ in ob njem razmislimo.



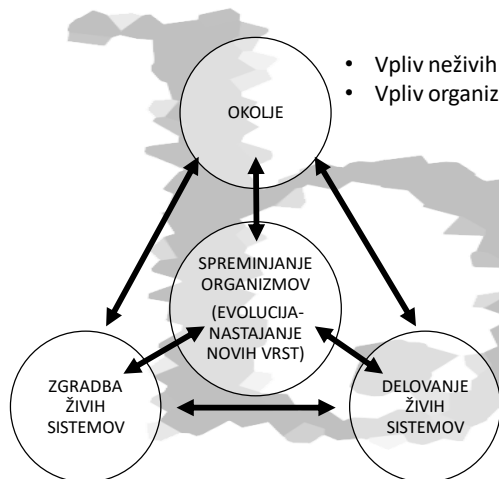
Vretenčarji znane vrste.

Dvoživke	6,199
Ptice	9,956
Ribe	30,000
Sesalci	5,416
Plazilci	8,240
Skupaj	59,811









«a href="https://www.freepik.com/free-photos-vectors/flower">Flower vector created by macrovector_official - www.freepik.com/az»

U 16

ŽIVI SISTEMI SE NEPRESTANO RAZVIJAJO IN KONČAJO V DOLOČENEM ČASU.



- Vpliv neživih dejavnikov okolja - abiotski.
- Vpliv organizmov drug na drugega - biotski.

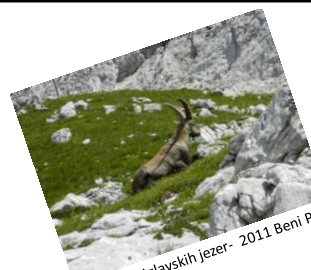
Common name and scientific name	Image	Subspecies	Distribution
American black bear <i>Ursus americanus</i> (earlier <i>Euarctos americanus</i>)		16 subspecies:	
Brown bear <i>Ursus arctos</i>		15 subspecies:	
Polar bear <i>Ursus maritimus</i> (earlier <i>Thalarchos maritimus</i>)		<ul style="list-style-type: none"> • <i>U. m. maritimus</i> modern polar bear • † <i>U. m. tyrannus</i> Pleistocene polar bear (possibly a brown bear) 	
Asian black bear <i>Ursus thibetanus</i> (earlier <i>Selenarctos thibetanus</i>)		7 subspecies:	

[https://en.wikipedia.org/wiki/Ursus_\(genus\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Ursus_(genus))

5. SNOVI V ŽIVIH SISTEMIH

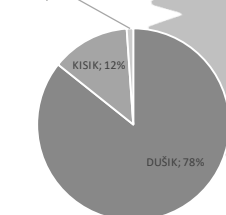
U 17

- Narava je zgrajena iz snovi.
- Snovi so iz delcev.

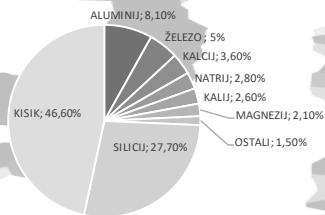


Dolina Triglavskih jezer - 2011 Beni Pavličič

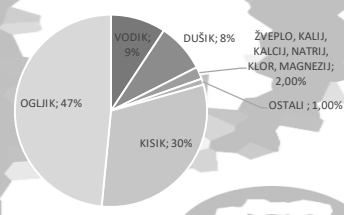
ARGON IN OSTALI; 1%
ATMOSFERA



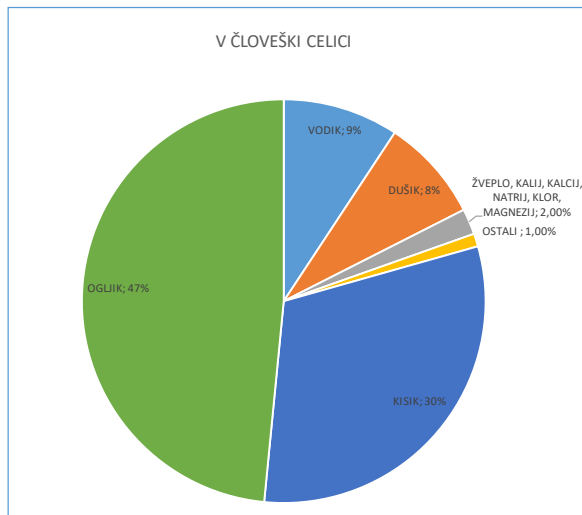
ZEMELJSKA SKORJA



V ČLOVEŠKI CELICI



Odvzeta voda



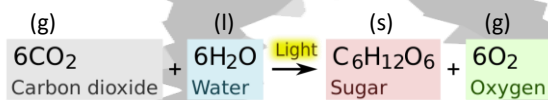
Pri izračunu deležev je uporabljena suha masa- brez vode.

- Elementom, ki se pojavljajo v organizmih pravimo BIOGENI ELEMENTI.

- Kateri element se pojavlja v največjem deležu?
- Zapiši vse kar veš o tem elementu, brez uporabe literature.
- Ogled filma: „Circle of life“.

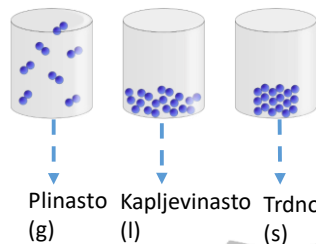
- Snov je ZA VZDRŽEVANJE IN GRADNJO ORGANIZMOV.
- Deli celice se nenehno nadomeščajo.
- Snov je lahko v RAZLIČNIH AGREGATNIH STANJIH.
- SNOV v reakcijah življenja SPREMINJA AGREGATNA STANJA:

FOTOSINTEZA



[ZooFari](#) - Own work- Public domain

- OGLJIKOVI ATOMI SO OGLJIKOVI ATOMI. Tvoji so bili nekoč del prvih celic na zemlji. Nekateri del slavnega T.Rex-a.
- Snov SE OHRANJA ne glede na to kaj se z njo dogaja.
- V snovi se SHRANJUJE ENERGIJA.



Yelod - Wikimedia Commons * Yelod - Wikipedia [En.] * יקוסדה תובירית - תולד - CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>), from Wikimedia Commons



The original uploader was Basejumper123 at English Wikibooks. [CC BY 2.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>)]