

The background is a deep blue gradient with a starry texture. On the left side, there are several overlapping circular and semi-circular elements. Some are solid white lines, while others are dashed. One large semi-circle features a scale with numerical markings from 140 to 260 in increments of 10. Other smaller circles and arcs are scattered across the left half of the image, some with arrows indicating a direction of movement or rotation.

TEHNIŠKI DAN OŠ PREŽIHOVEGA VORANCA RAVNE NA KOROŠKEM 8., 9. RAZRED ASTRONOMIJA

NOVEMBER 2020

PRIPRAVILA: NIVES KASPER MRDAVŠIČ

DRAGI UČENCI!

- ✓ Opravili bomo tehniški dan, obljubim, da boste uživali tudi pri pouku na daljavo.

PRVI DEL TEHNIŠKEGA DNE

Seznani se boste z zgodovino vesolja, spoznali največje astronome, opazovali prečudovito Zemljo, zvezde in se seznani z zvezdno karto....

Kaj storimo?

Udobno se namestite in začnite s potovanjem v vesolje.

ZGODOVINA ASTONOMIJE

Ljudje so opazovali zvezde že v davnih časih.

V stari Grčiji je **Tales** že znal napovedati sončev mrk, matematik **Pitagora** je postavil domnevo, da je Zemlja okrogla.

V Aleksandrijski dobi so že določili razmerje med razdaljama Sonca in Lune in Sonca ter Zemlje.

Klavdij Ptolemaj (100 – 170 n. št.) je razvil teorijo geocentričnega Sončevega sistema – Zemlja je središče vesolja in vsa ostala telesa krožijo okoli nje.





NIKOLAJ KOPERNIK (1473 – 1543) je utemeljil **heliocentrični Sončev sistem** – po njem je v središču vesolja Sonce, vsa telesa krožijo okoli njega.

GALILEO GALILEJ je prvi pogledal skozi daljnogled in opazoval nebo.

JOHANNES KEPLER je gibanje planetov opisal s tremi zakoni.

ISAAC NEWTON je leta 1684 odkril gravitacijski zakon.

POLETI V VESOLJE

Leta 1957 je ruska psička Lajka bila prvo živo bitje, ki je obkrožilo Zemljo.

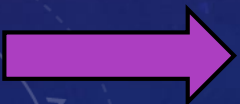
Prvi človek v vesolju je bil kozmonavt oz. astronaut **Jurij Aleksejevič Gagarin**.

Jurij Gagarin je aprila leta 1961 prvi obkrožil naš planet z vesoljskim plovilom v Voskot 1.

»Orel je pristal« so bile prve besede **Neila Armstronga**, ko sta skupaj z Edwinom Aldrinom pristala na Luni z vesoljskim plovilom Apollo 11.

Neil Armstrong je prvi človek, ki je stopil na luno. Vsi smo že zagotovo slišali njegov znameniti stavek: »That is one small step for man, one giant leap for a mankind«

oz. po slovensko: »**To je majhen korak za človeka, a velik skok za človeštvo**«



https://drive.google.com/file/d/1Afnbn5UEXbWzOdK7yb2gODbw_mLYqhM5/view?usp=sharing



OGLED FILMA: NASA – RAZISKOVALNA MISIJA

https://www.youtube.com/watch?v=Mo8IkHM8fGE&feature=emb_logo

ALI STE VEDELI?

Da se lahko v vesolje peljete z raketo kot turist? Prvi, ki je tako globoko segel v žep (20 milijonov dolarjev) je bil južnoafriški računalniški bogataš, 28-letni Mark Shuttleworth.

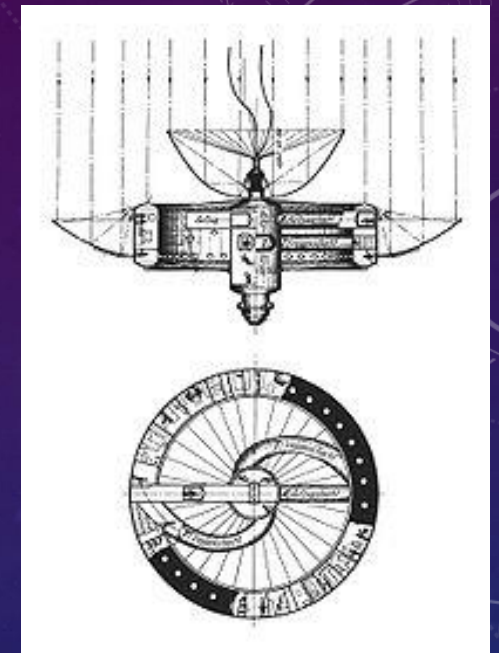
HERMAN POTOČNIK – NORDUNG

SLOVENSKI RAKETNI INŽENIR, PIONIR
KOZMONAUTIKE, VESOLJSKIH POLETOV
IN TEHNOLOGIJ



OGLED FILMA

https://www.youtube.com/watch?v=GZxjpF9u5Ck&feature=emb_logo



Potočnikov načrt geostacionarne
vesoljske postaje



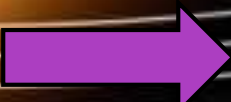
Potočnikov načrt za bivalno kolo

NAŠE OSONČJE

... sestavljajo zvezda **Sonce** in **osem planetov** (Merkur, Venera, Zemlja, Mars, Jupiter, Saturn, Uran, Neptun) ter številna druga telesa.

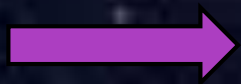
Sateliti (Luna), **pritlikavi planeti** (Cerera, Pluton, Erida, Haumea, Makemake), **asteroidi** (Vesta, Palada), **kometi**, **meteorji** ali **utrinki**, **meteoriti**...

Galaksija, v kateri je Osončje se imenuje **Mlečna cesta/Rimska cesta**. V njej je več kot 100 milijard zvezd, razporejenih v obliki diska s premerom okoli 100 000 svetlobnih let.



https://www.youtube.com/watch?v=FaLrT25JMq0&feature=emb_logo

NAŠ ČUDOVITI MODRI PLANET



Pogled na Zemljo iz vesolja.

Zemlja se vrti okoli svoje osi in hkrati okoli Sonca. Ravnina, v kateri se giblje, se imenuje ekliptika. Zemeljska os je glede na ravnino ekliptike nagnjena za 24° . Posledica tega sta menjava letnih časov ter različna dolžina dneva in noči. Zemlja ima stalno spremljevalko Luno – naravni satelit. Luna zemljo obkroži v približno 28 dneh. Ker sočasno okoli Sonca kroži tudi Zemlja, se medsebojni položaj Sonca, Zemlje in Lune ponovi vsakih 29 dni. Zato nam Luna kaže vedno isto stran.

https://drive.google.com/file/d/1fc5_DHB8lCpWQLK5_E926AAr2hrp8Vzk/view?usp=sharing



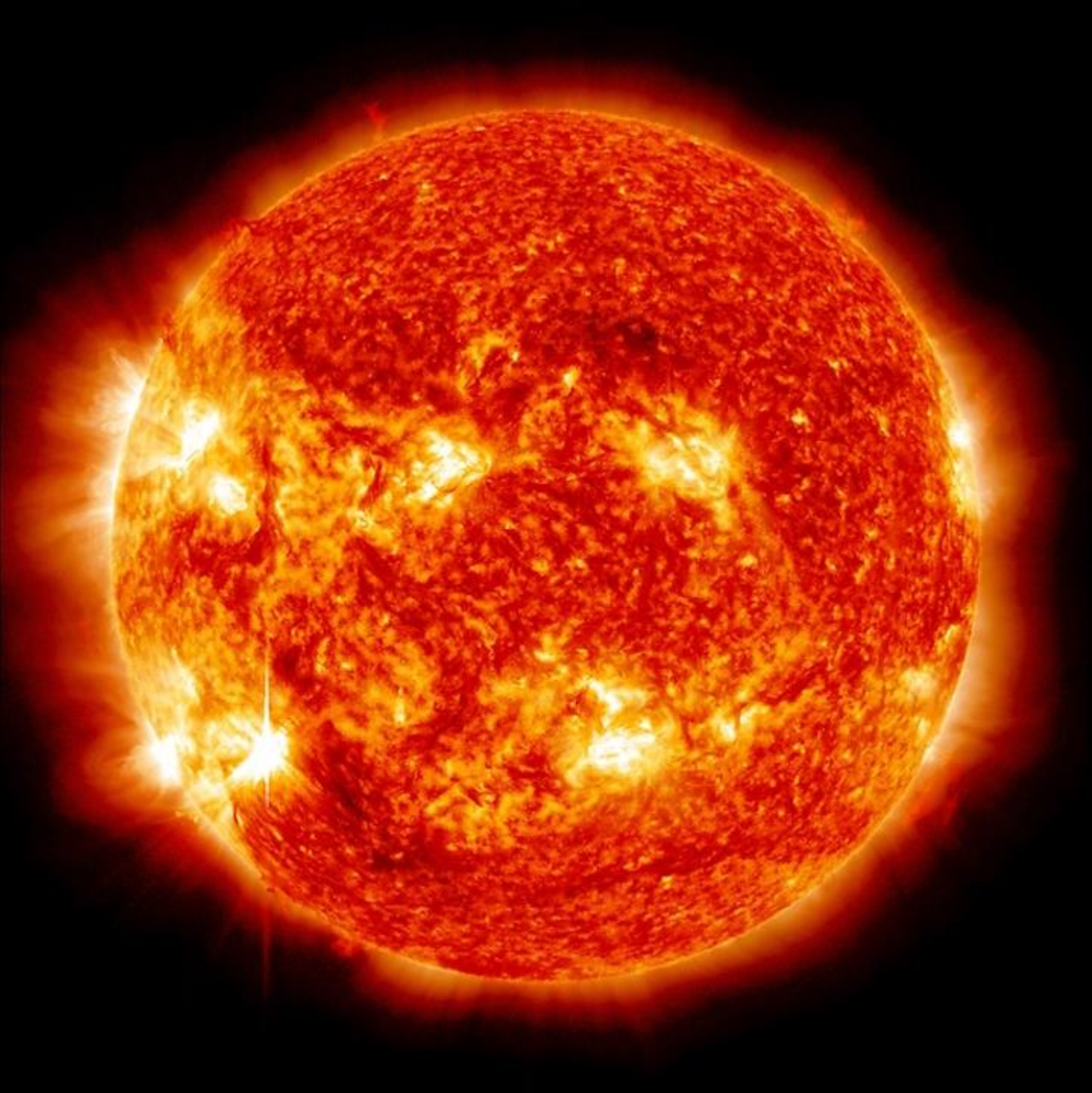
NAM NAJBЛИŽJA ZVEZDA

SONCE

- ❑ Sonce je velika plinasta krogla, ki se vrti okrog svoje osi,
- ❑ sedanje Sonce je sestavljeno iz 70 % vodika, 28 % helija, 2 % ostalih elementov,
- ❑ Sonce je staro 4,5 milijarde let, prav toliko kot naše Osončje.

 Ogleđ filma: IZBRUHI NA SONCU

<https://drive.google.com/file/d/1gnRL2xXya4ul8cqu0Yjgjylw1qcorPrF/view?usp=sharing>



NARAVNI SATELIT

LUNA

- ☐ od Zemlje je oddaljena 384 000 km;
- ☐ vidimo jo zato, ker jo osvetljuje Sonce;
- ☐ popolnoma obsijano vidimo le takrat, ko je na nasprotni strani od Sonca;
- ☐ videz Lune se spreminja le za opazovalca na Zemlji, tem spremembam pravimo **lunine mene**;





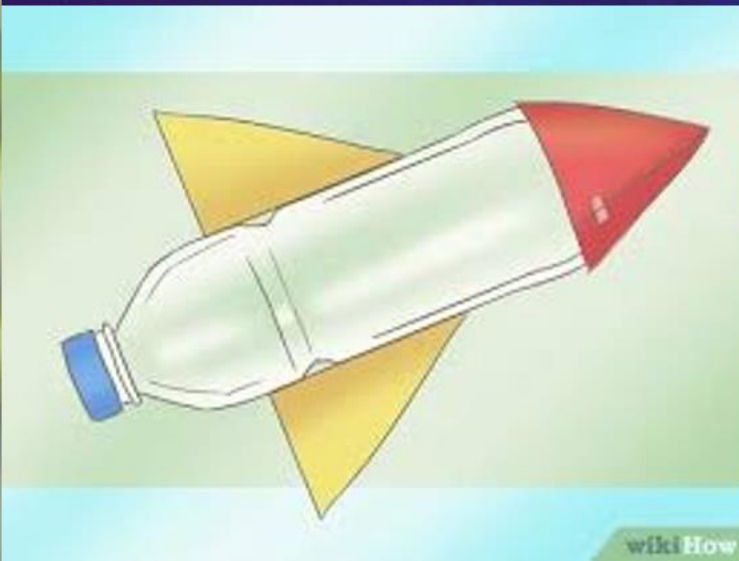
malica

DRUGI DEL TEHNIŠKEGA DNE

Kaj storimo?

Razmisli, kaj najraje počneš. Pišeš? Ustvarjaš?

- Če najraje pišeš, potem napiši domišljjski spis – Moje potovanje v vesolje (največ 10 povedi).
- Če najraje ustvarjaš, delaš z različnimi materiali, potem izberi ustrezni material in napravi vesoljsko plovilo – NLP ali raketo, s katero bi poletel/a v vesolje.



TRETJI DEL TEHNIŠKEGA DNE

S pomočjo zvezdne karte na nočnem nebu poišči:

- ☐ VELIKI IN MALI VOZ (SEVERNICO),
- ☐ KASIOPEO,
- ☐ PLEJADE
- ☐ ORION

<https://eucbeniki.sio.si/fizika8/146/index3.html>

Ozvezdja poiščeš tako, da pogledaš v nočno nebo, v pomoč ti je lahko vrtljiva zvezdna karta.



ODDAJA NALOG

Tehniški dan si uspešno opravil/a, ko oddaš nalogo, ki si si jo zadal/a.

- Če si ustvarjal/a, potem naloži fotografijo izdelka na spodnjo povezavo:

https://docs.google.com/presentation/d/1H3vZajISm2M3M8HcGjig_xJRpxEsziWC7iW3hKeoHyA/edit?usp=sharing

- Če si raje napisal/a domišljijski spis, potem naloži Word datoteko ali fotografijo zvezka v spletno učilnico za tehniko in tehnologijo.