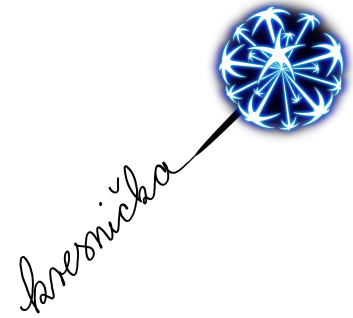
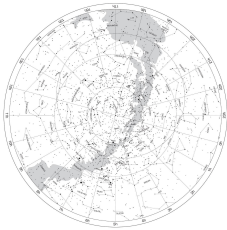


SPOZNAVAJMO OZVEZDJA, ASTERIZME IN SVETLEJŠE ZVEZDE



Pripomočki: zvezdna karta severnega neba, (negativi) fotografij neba, program Stellarium in/ali Sky Map, beležka, svinčnik, naglavna lučka



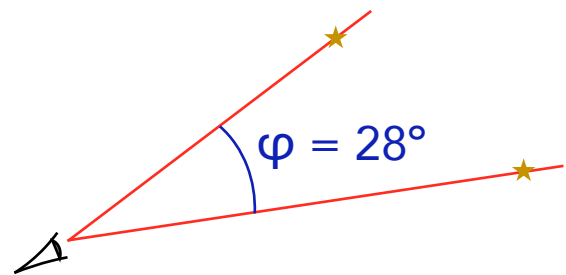
V teh navodilih so na slikah namesto fotografij nočnega neba **negativi fotografij** neba, da prihranimo črno barvo pri morebitnem natisu navodil. Originale vseh fotografij si lahko ogledaš na spletni strani www.kresnickadmfa.si. Imena ozvezdij in zvezd (v slovenščini) poišči s pomočjo prosto dostopnih programov **Stellarium** ali **Sky Map**.

1. Na fotografiji neba 1 na zadnjih straneh teh navodil poišči asterizma Veliki in Mali voz. Svetlejše zvezde v Velikem in Malem vozu na fotografiji poveži v znana lika. Poišči Severnico in poleg nje na negativu zapiši njeno ime. Ob sedmih najsvetlejših zvezdah v Velikem vozu zapiši njihova imena. Pomagaj si s priloženo zvezdno karto severnega neba.

2. Na fotografiji 2 poišči najsvetlejše zvezde Malega medveda in Kasiopeje ter jih poveži v znana lika.

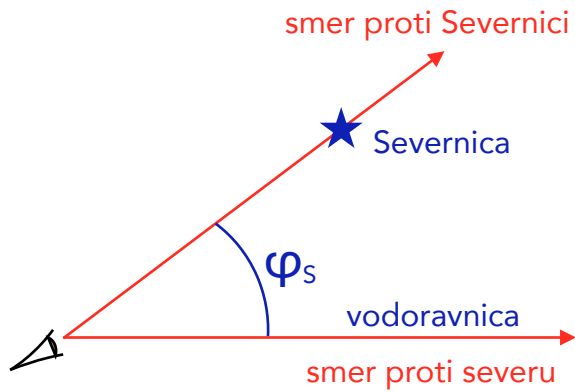
3. Katera zvezda na fotografiji 2 je Severnica? Označi jo!

4. Katera ozvezdja so na fotografiji 3? Poveži svetle zvezde na fotografiji v znane like ozvezdij. Poimenuj 10 najsvetlejših zvezd.



5. Razdalje med nebesnimi telesi merimo v kotih. Na fotografiji 4 je označena kotna razdalja φ med alfo in beto Velikega medveda, ki je 5° . Oцени kotne razdalje med svetlejšimi zvezdami na fotografiji. Koliko stopinj približno meri kotna razdalja med alfo Velikega medveda in Severnico?

6. V jasnem večeru na nebu poišči znane zvezde in ozvezdja, ki jih tvorijo. Nariši svojo zvezdno karto. *Približno oceni* kotne razdalje med najsvetlejšimi zvezdami. Zapiši datum in uro opazovanja. Poimenuj ozvezdja in najsvetlejše zvezde na svoji zvezdni karti.



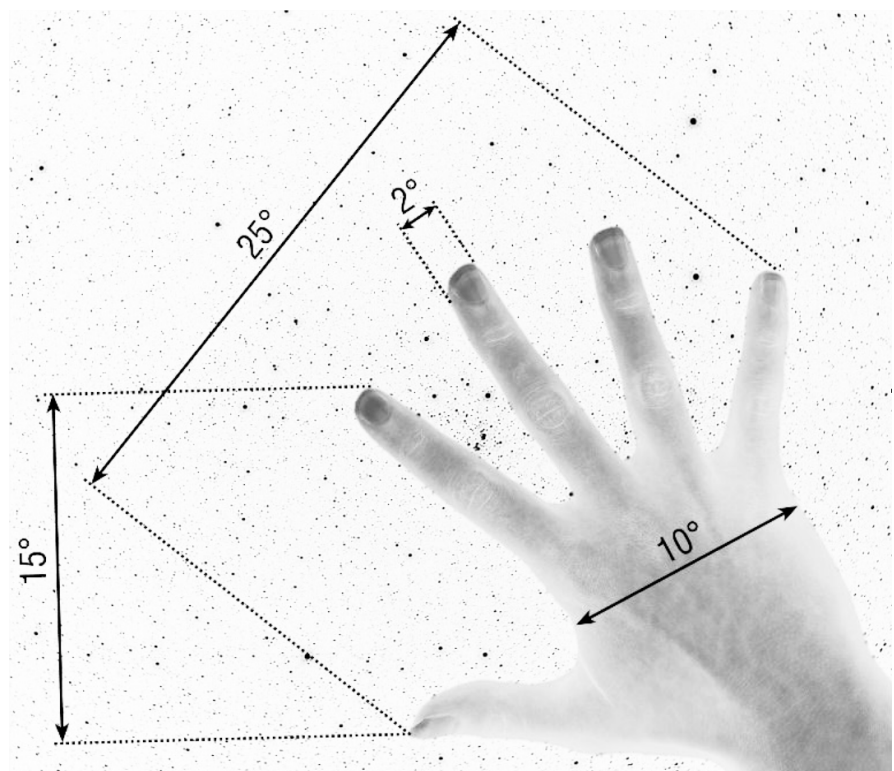
7. Nariši ozvezdja nad severnim obzorjem. Oceni **kotno višino** Severnice nad t.i. *matematičnim* obzorjem φ_S – kot med vodoravnico v smeri proti severni točki obzorja in smerjo proti Severnici.

8. Če imaš fotoaparata in fotografsko stojalo, poskusi fotografirati zvezdno nebo. Na svojih fotografijah poišči znana ozvezdja.

















PRIBLIŽNO DOLOČANJE KOTNE RAZDALJE MED DVEMA ZVEZDAMA Z IZTEGNJENO ROKO IN RAZPRTO DLANJO

Proti zvezdama, ki ju opazuješ, **iztegni** roko in **razpri** dlan, kot kaže slika.

Če sta zvezdi narazen za en prst, je kotna razdalja med njima približno 2° . Če se prve zvezde "dotakneš" s konico palca in druge s konico kazalca, sta narazen za približno 15° . Če se prve dotakneš s konico palca in druge s konico mezinca, je kotna razdalja med zvezdama približno 25° in če sta za širino dlani narazen, je kotna razdalja med njima približno 10° .



RAZMISLI, PREIZKUSI, POIŠČI, VPRAŠAJ ...

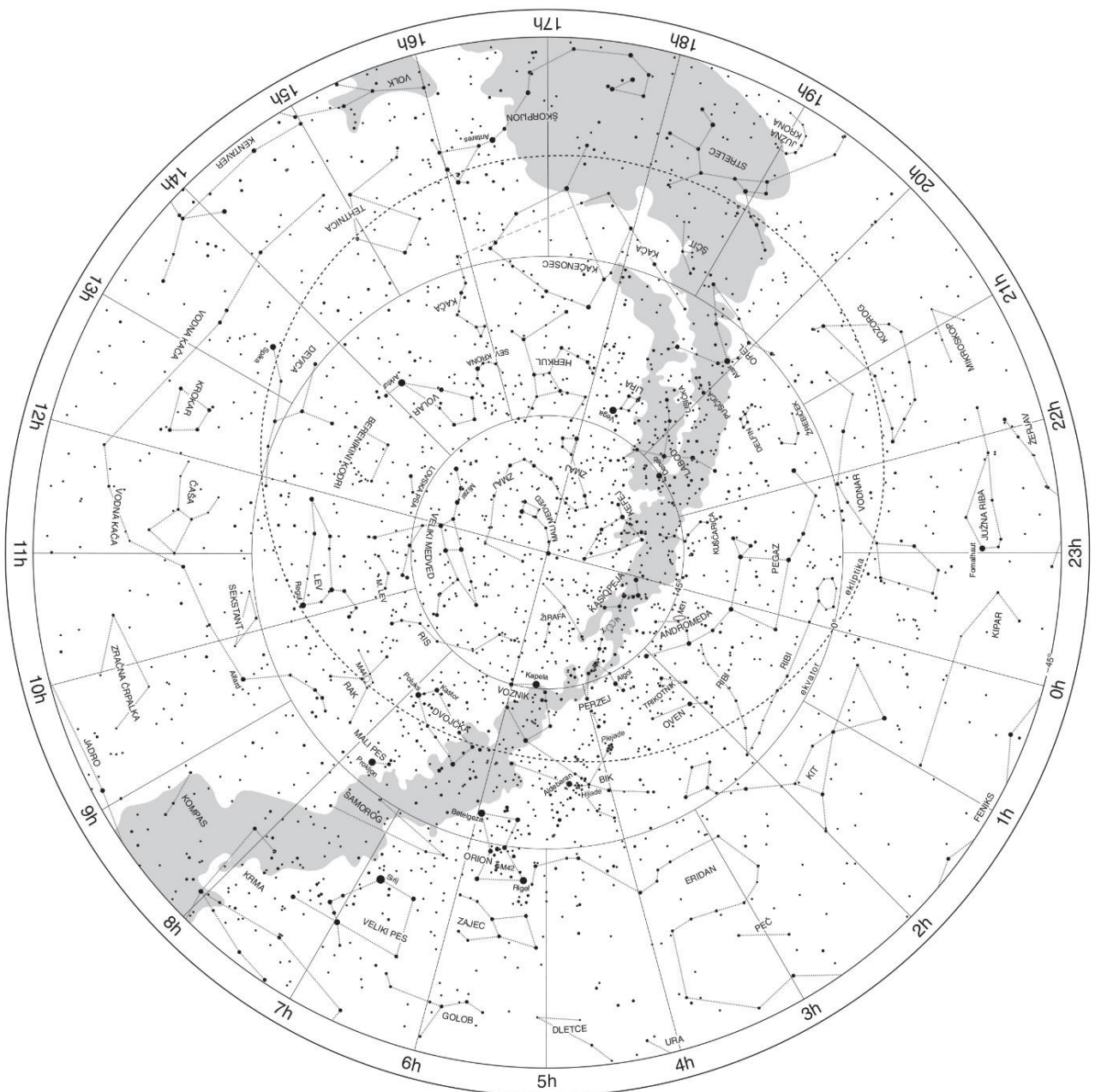
-  Na koliko ozvezdij je razdeljeno vse nebo?
-  Kaj je razlika med asterizmi in ozvezdji?
-  Naštej tri asterizme.
-  Ali je Osončje v katerem od ozvezdij?
-  V kateri smeri se Sonce **navidezno** giblje čez nebo?
-  Zakaj rečemo, da se Sonce giblje čez nebo **navidezno**?
-  V kateri smeri se zvezde navidezno gibljejo čez nebo?
-  Ali vse zvezde vzhajajo in zahajajo?
-  Katerim ozvezdjem pravimo nadobzorniška (cirkumpolarna) ozvezdja?
-  Katera ozvezdja so na Zemljinem ekvatorju nadobzorniška?
-  Katera ozvezdja so nadobzorniška na severnem polu?
-  Katera ozvezdja so v tvojem opazovališču nadobzorniška?
-  Kako je višina Severnice nad obzorjem povezana z zemljepisno širino opazovališča?
-  Zakaj v različnih delih leta ob določeni uri na istem delu neba vidimo druga ozvezdja?
-  Kje so zvezde podnevi?
-  Ali se v Johannesburgu lahko orientirajo s pomočjo Severnice?

ZVEZDNA KARTA SEVERNEGA NEBA

Večjo sliko zvezdne karte najdeš na spletni strani

<http://www.kresnickadmfa.si/files/2017/07/1718zvezdnakarta.pdf>

Z dovoljenjem avtorja Bojana Kambiča, astronomska revija Spika.

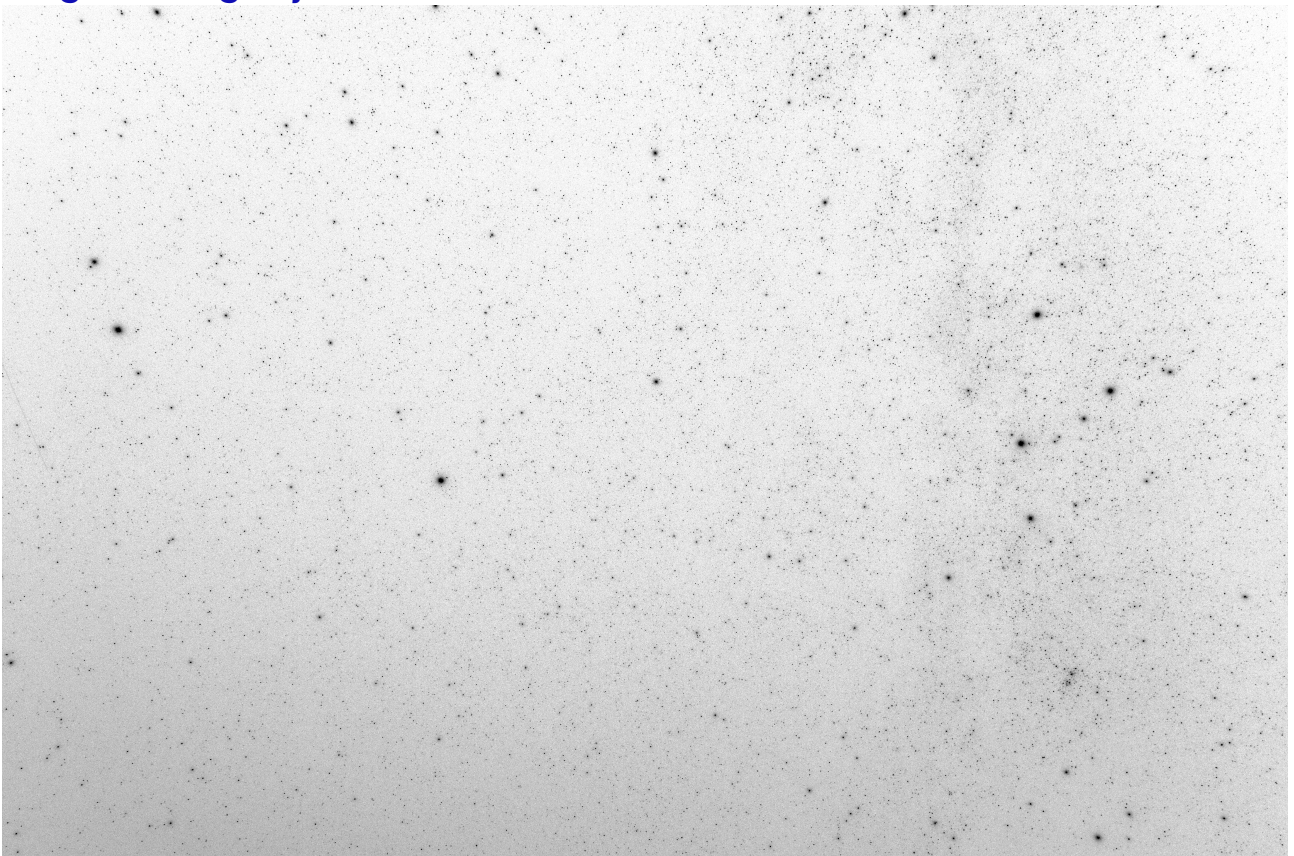


Originale fotografij najdeš na spletni strani www.kresnickadmfa.si/1718fotografijeneba

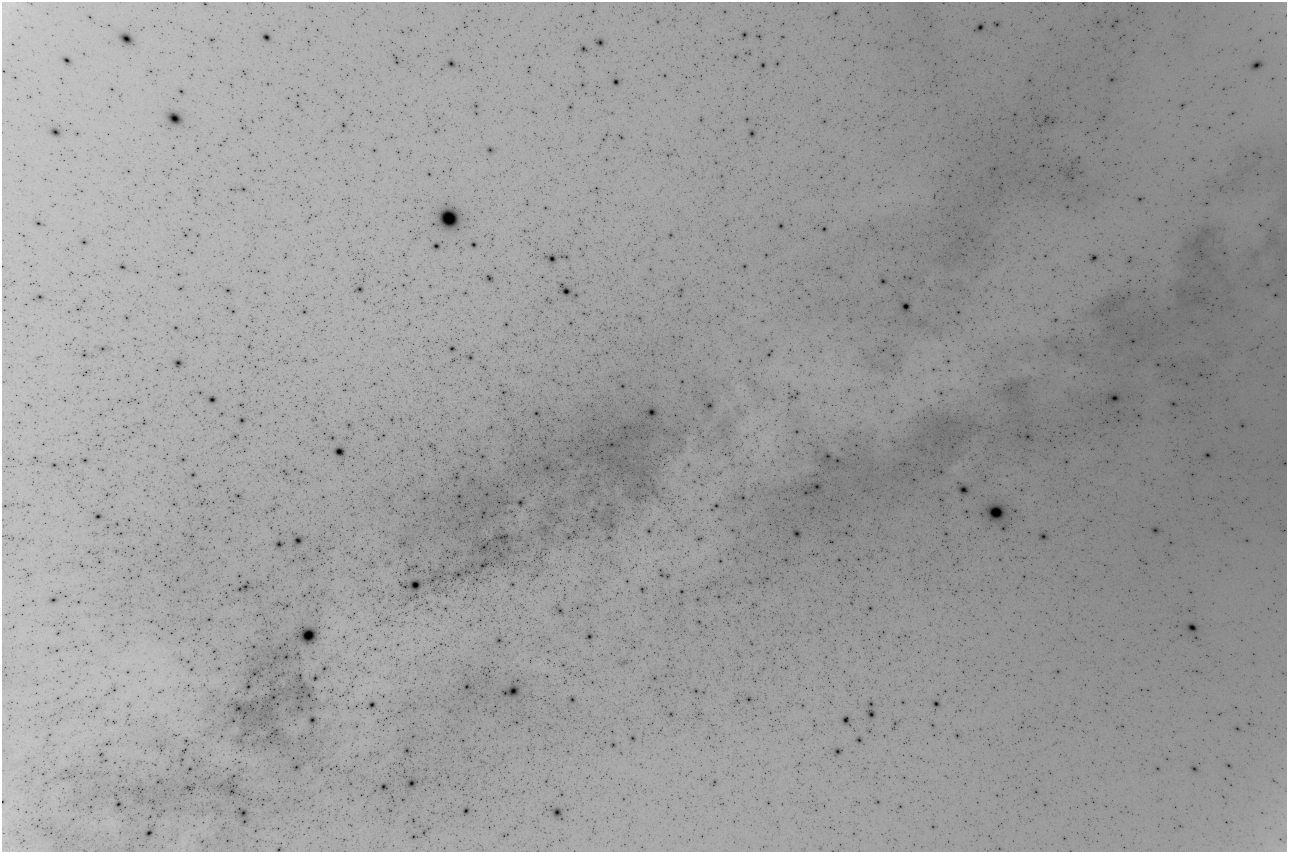
Negativ fotografije 1



Negativ fotografije 2



Negativ fotografije 3



Negativ fotografije 4

