

## „PLANETÁRIUMI” FORDULÓ MEGOLDÓKULCS

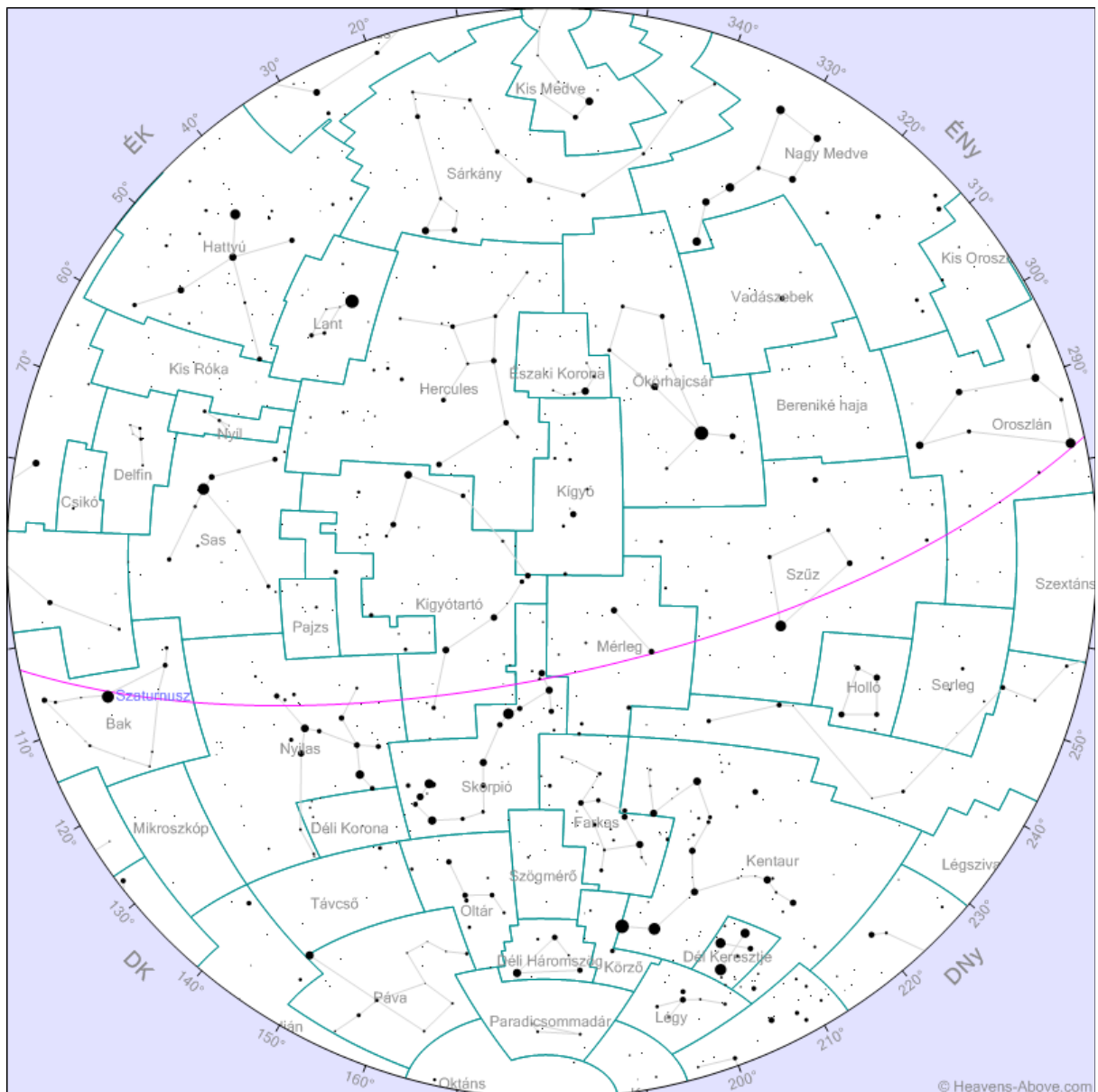
2020/21 ORSZÁGOS KÖZÉPISKOLAI CSILLAGÁSZATI VERSENY DÖNTŐ

### 1. FELADAT: Égbolt

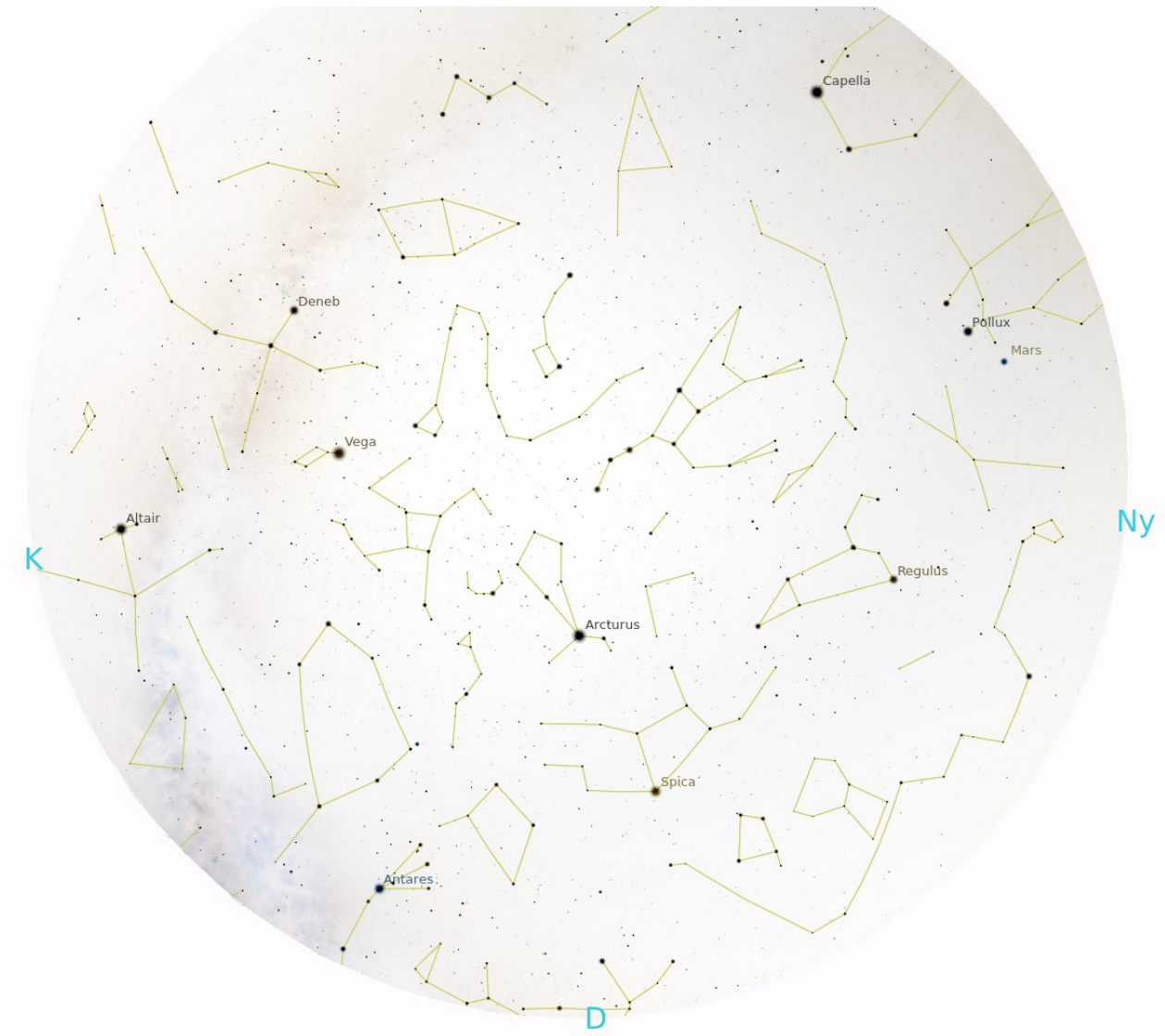
32 pont

Az alábbi térképen a vonalak az egyes csillagképek határait jelölik.

- Nevezd meg a csillagképeket magyarul! A neveket az egyes területeken belülre, nyomtatott nagy betűkkel, olvashatóan írd! (max. 20 pont, fél pont / csillagkép)
- Rajzold be az ekliptika, valamint az égi egyenlítő vonalát! (2-2 pont; ekliptika lilával jelölve, égi egyenlítő lentebb külön képen)
- Jelöld és nevezd meg az ábrán a metszéspontjukat! Miről nevezetes ez a pont? **Őszpont, itt tarózkodik a Nap az őszi napéjegylenlőség idején. (2-2 pont)**
- Szeged földrajzi szélessége 46 fok 15 perc. Rajzold be a horizontot június 5-én éjjel 00:00 UT-kor! (2 pont; lentebbi képeken látszik, hol húzódik)
- Számítsd ki a csillagidőt! 14 óra 15 perc (2 pont)



VERSENYZŐ KÓDJA: \_\_\_\_\_



## 2. FELADAT: Meteor

10 pont

A feketével jelölt vastag vonal egy meteor nyomvonal.

a) Milyen hosszú a meteor?

**Segítség:** Az ábrán megadtuk két csillag II. egyenlítői koordinátáit.

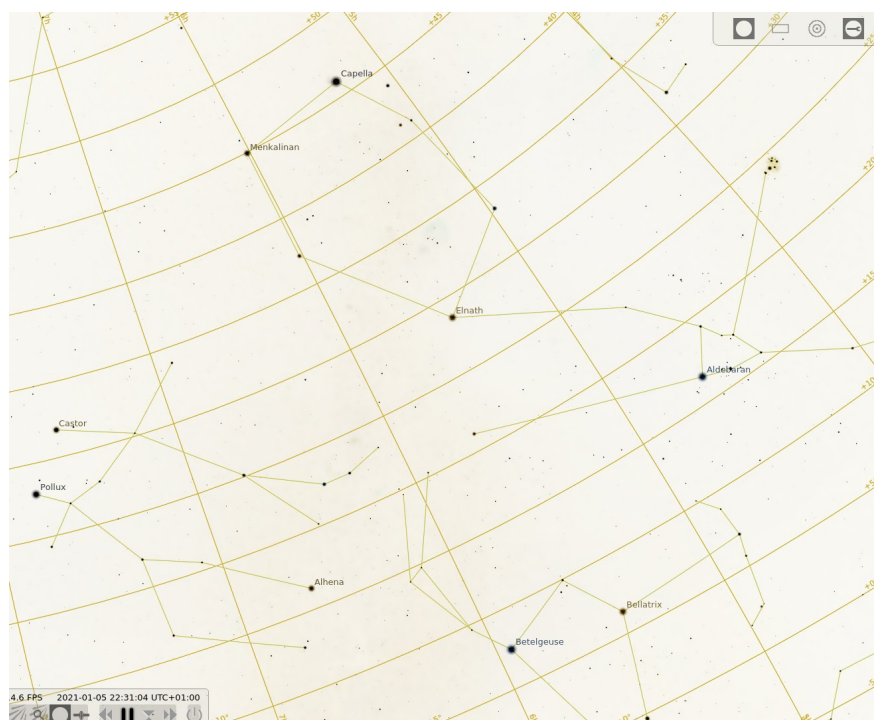
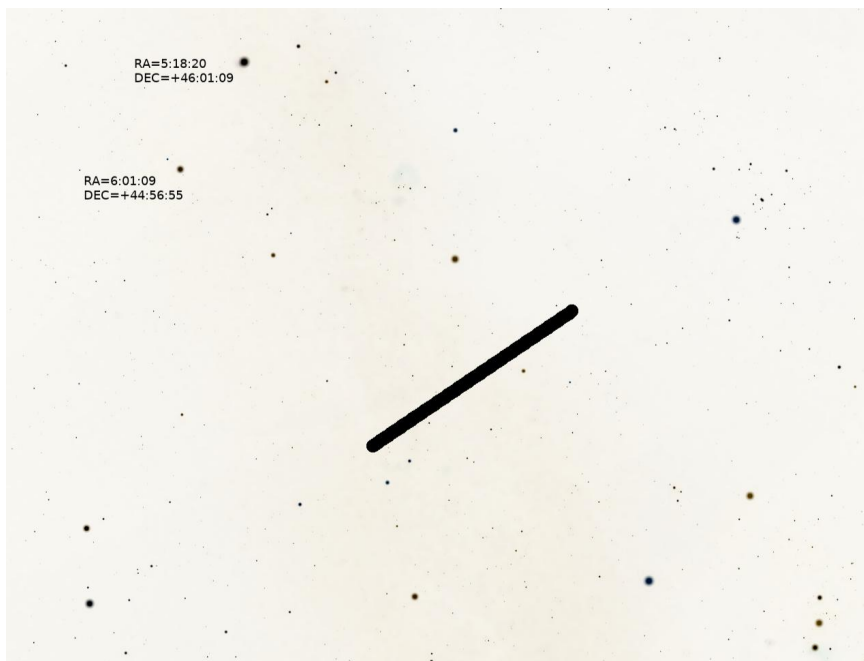
A meteor hossza (fokban): **kb. 14 fok (+/- fél fok, 2 pont)**

b) Melyik két mélyég objektumot „súrolja” az égbolton a meteor nyom? Add meg a Messier számukat, valamint hogy milyen típusú objektumok!

**M35: nyílthalmaz és M1: szupernóva-maradvány (2-2 pont)**

c) Becsüld meg a nyomvonal középpontjának II. ekvatoriális koordinátáit!

**Nagyjából: RA = 5 óra 50 perc és DEC = 23 fok (2-2 pont)**

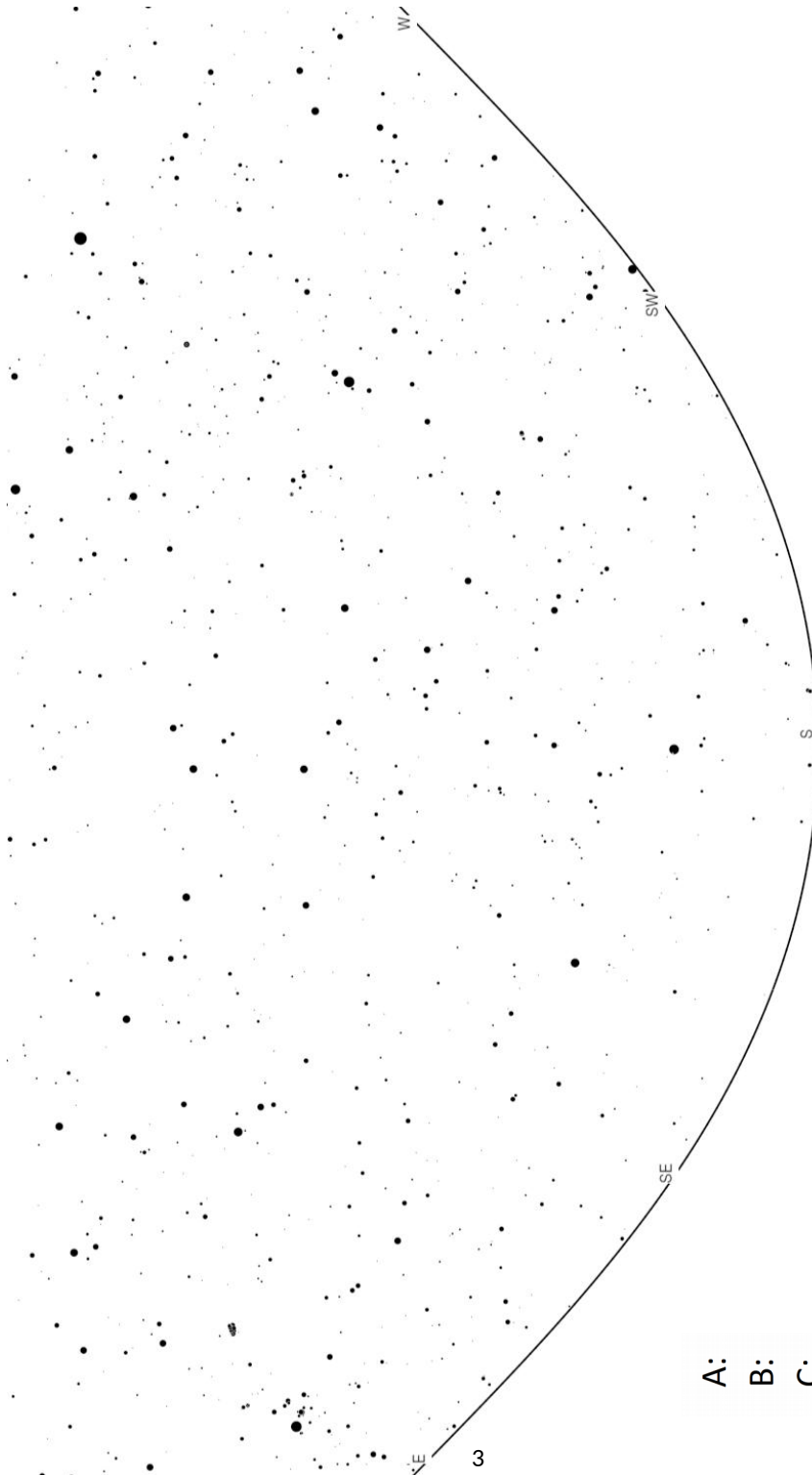


3. FELADAT: Szeged ege

/ z pont

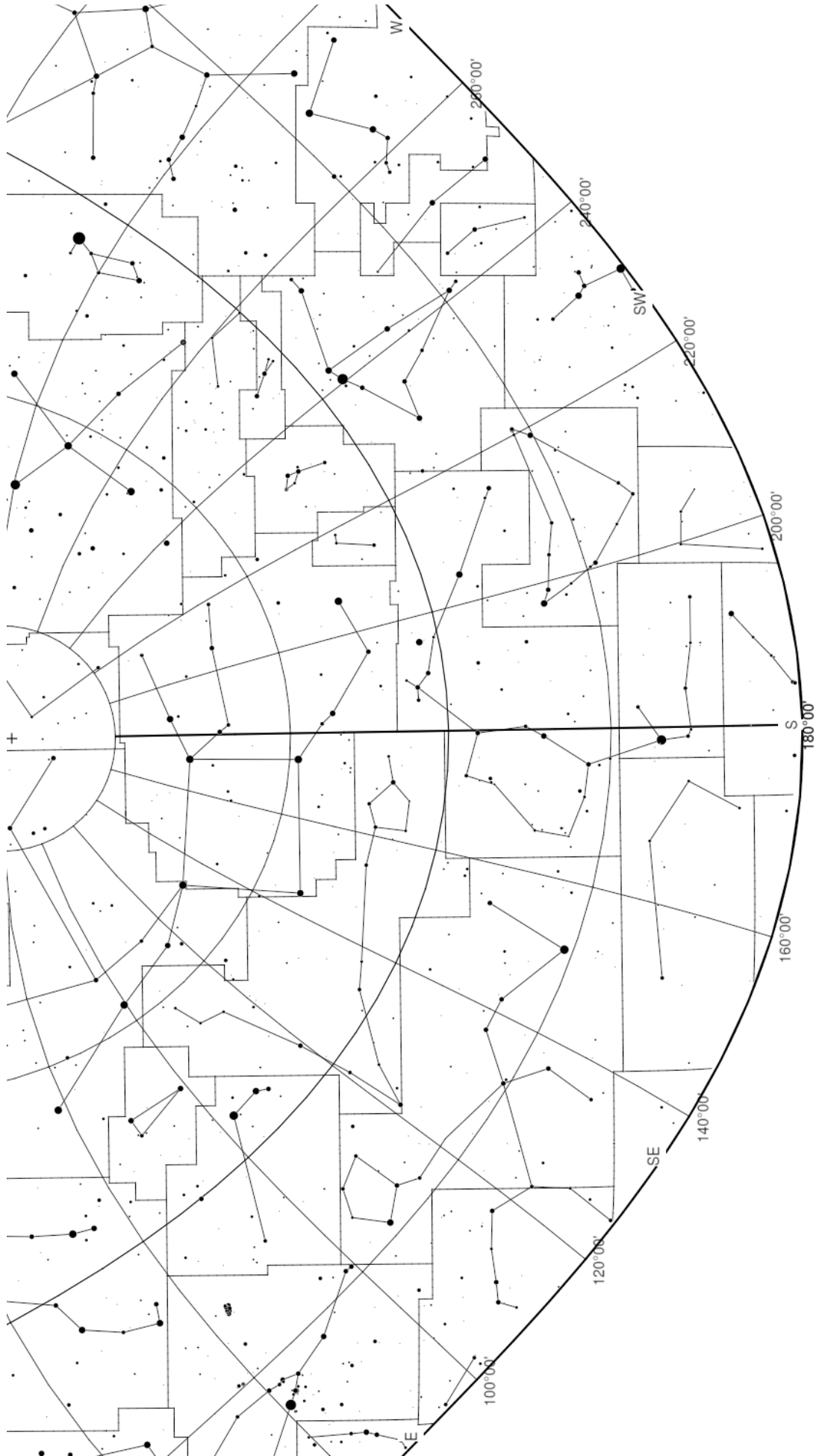
Alább egy déli irányú térképrészletet látsz, a folytonos vonal a horizont.

- Milyen hónap van, ha az óra éjfélt (NyISz) mutat? ..... **Szeptember (09.15.)** .....
- Jelöld meg 10 csillagképet az A-J betűkkel, és rajzold be a tipikus csillagaik összekötő vonalait is! Add meg a nevüket a jelmagyarázatban!
- Jelöld meg 5 alfa csillagot 1-5 számokkal! Add meg a nevüket a jelmagyarázatban!
- Ezek közül az egyiknek (számításokkal alátámasztva) becsüld meg, mennyi időt tölt a horizont felett!



1: 2: 3: 4: 5:

A: B: C: D: E: F: G: H: I: J:

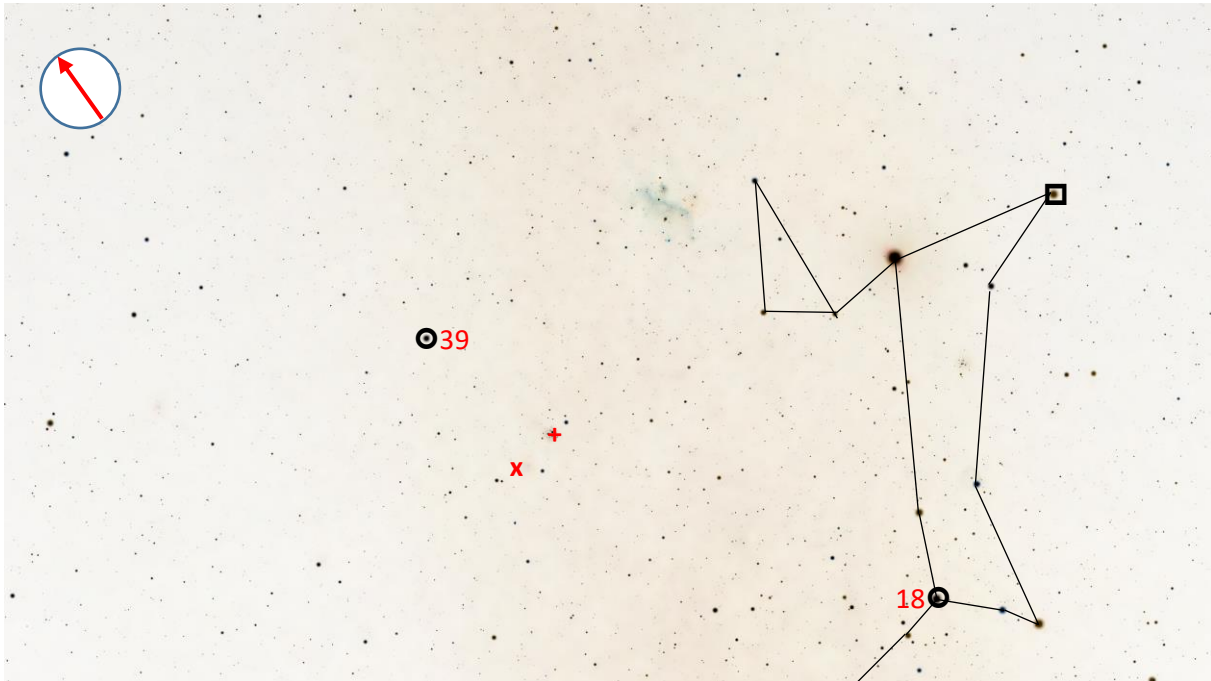


4. FELADAT: Csillagtérkép részletek

Az alábbi képek egy-egy égbolt-részletet ábrázolnak.

- Nevezd meg a vonalakkal jelölt csillagképet!
- Kelölj be két-két mélyég-objektumot „+”, illetve „x” jellel, továbbá add meg a nevüket (vagy katalógusszámukat), valamint a típusukat!
- Nevezd meg a ◻-tel jelölt csillagot!
- Jelöld a körben egy nyíllal az északi irányt!
- Írd a képre a ○-rel jelölt csillagok fényességét tized-magnitúdóban

a;



Csillagkép: **Nagy Kutya** \_\_\_\_\_

**+**: **M47** \_\_\_\_\_ típus: **nyílthalmaz** \_\_\_\_\_

**x**: **M46** \_\_\_\_\_ típus: **nyílthalmaz** \_\_\_\_\_

**◻**: **Mirzam** \_\_\_\_\_

(Természetesen + és x pontban más jó megoldás is elfogadható.)

b;



Csillagkép: **Lant** \_\_\_\_\_

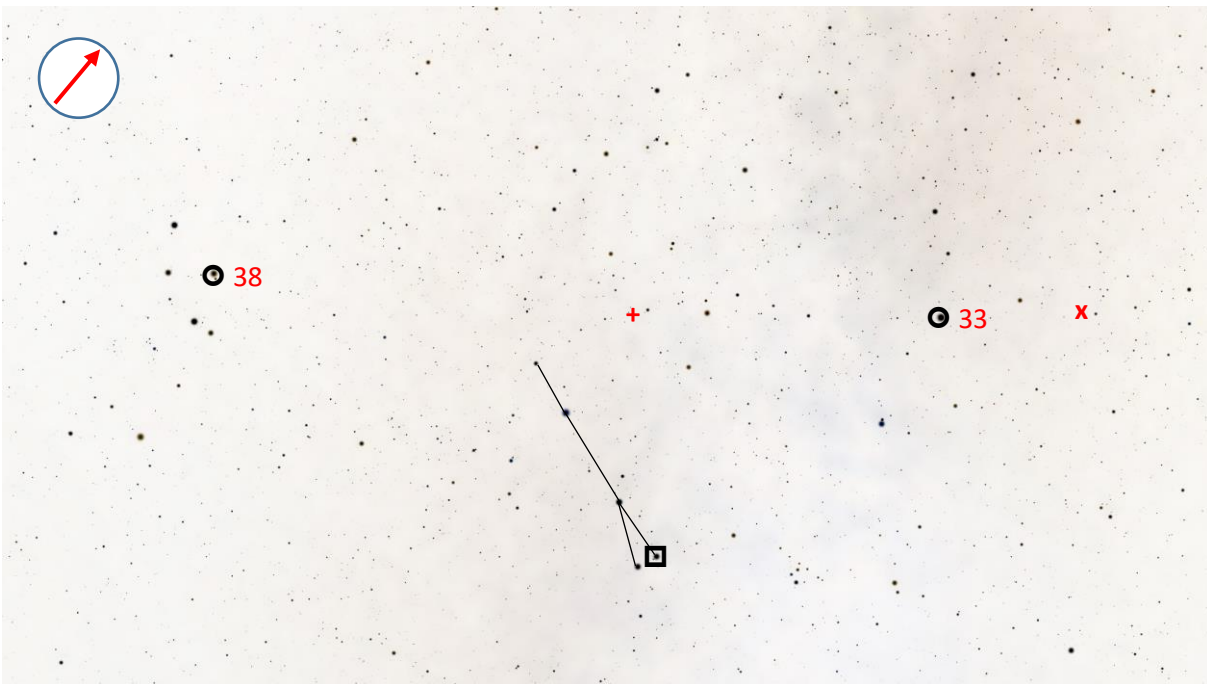
**+**: **M92** \_\_\_\_\_ típus: **gömbhalmaz** \_\_\_\_\_

**x**: **M57 / Gyűrűs köd** \_\_\_\_\_ típus: **planetáris köd** \_\_\_\_\_

**⊕**: **M13** \_\_\_\_\_ típus: **gömbhalmaz** \_\_\_\_\_

**□**: **Rastaban** \_\_\_\_\_

c;



Csillagkép: **Nyíl** \_\_\_\_\_

**+**: **M27 Súlyzó** \_\_\_\_\_ típus: **planetáris köd** \_\_\_\_\_

**x**: **M56** \_\_\_\_\_ típus: **gömbhalmaz** \_\_\_\_\_

**□**: **Sham** \_\_\_\_\_