6D, Unghiuri şi drepte în spaţiu. Efectul gravitaţiei. Găurile negre
Numele_____ Data _____

O navă spaţială de dimensiunea unui punct se îndreaptă către Soare[1], aflându-se la $4 \cdot 10^7$ km.

a) Există posibilitatea de a se interpune o planetă între navă şi Soare?

b) Unde ar trebui să se afle nava, dacă se află la distanţa indicată, astfel încât să profite de lumină la maxim. Cum justificaţi matematic?

a) Desenaţi Soarele, în centrul de greutate al unei foi A4, sub forma unui punct.
b) Cum se poate obţine acest punct, prin pliere?
c) În câte moduri poate fi obţinut?
d) Ce măsură au unghiurile formate în jurul punctului în fiecare caz?
e) Ce măsură are suma unghiurilor formate în jurul punctului?
f) Notaţi unghiurile formate. Scrieţi unghiurile adiacente. Scrieţi unghiurile opuse la vârf.

Desenaţi diagonala unui dreptunghi, pe o foaie şi notaţi capetele diagonalei cu A şi B. Folosind doar foaia, va trebui să procedaţi în aşa fel încât cele două puncte să se afle pe aceeaşi linie.

Obs

”*Gravitaţia este efectul curbării spaţiu-timpului.* Spaţiu-timpul este afectat, distorsionat de materie/energie. Oricărui obiect i se dictează de către forma spaţiu-timpului cum să se mişte în univers. În cazul **găurilor negre**[2], curbarea spaţiu-timpului este în mod particular extrem de puternică.” https://youtu.be/MTY1Kje0yLg ; https://www.scientia.ro/fizica/teoria-relativitatii/7437-gravitatia-este-efectul-curbarii-spatiu-timpului-cum-putem-vizualiza-mai-bine-miscarea-obiectelor-in-spatiu-timpul-curbat.html

[1] Împreună cu lumina, Soarele radiază un flux continuu de particule încărcate (plasmă) cunoscute ca vânt solar. Acest flux de particule se răspândește spre exterior, cu o viteză de aproximativ 1,5 milioane de kilometri pe oră. Mercur (0,4 UA de la Soare) este cea mai apropiată planetă de Soare.
[2] https://www.youtube.com/watch?v=aQLLpkUkgOk