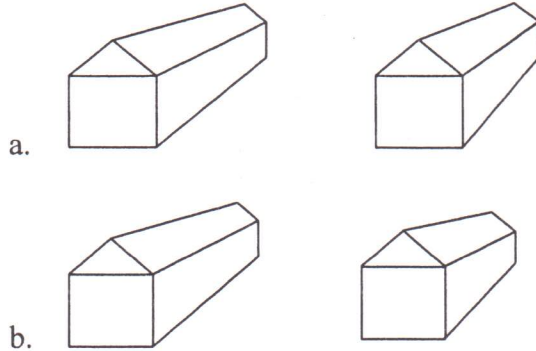


1. Kuvaile stereokuvauksen normaalitapaus. Kumpi seuraavista stereokuvapareista on stereokuvauksen normaalitapauksessa?



2. Keskinäisen orientoinnin merkitys fotogrammetrisissa 3D mittauksissa? Kuvaile lisäksi yleispiirteisesti kaksi keskinäisen orientoinnin menetelmää: riippumattomien kuvaparien menetelmä ja kuvaliitosmenetelmä.
3. Olet mitannut stereokuvaparilta (ilmakuvat) rakennuksen korkeutta havaitsemalla kuvaparallaksit räystään ja sokkelin kohdalta. $p_{x_räystäs} = 60$ pikseliä ja $p_{x_sokkeli} = 40$ pikseliä. Sinulla on tiedossa kuvan kameravakio $c = 6000$ pikseliä ja kuville on tiedossa sisäinen ja keskinäinen orientointi. Stereomallin mittakaava ei ole tiedossa, joten olet asettanut kuvanottovälin eli kannan (B) arvoksi 1 metrin. Maastomittauksien mukaan rakennuksen korkeuden pitäisi olla 25 m. Mikä olisi oikea kannan arvo, jotta 3D-malli olisi suoraan oikeassa mittakaavassa?

Parallaksikaavat olivat muotoa: $Z = \frac{B \cdot c}{p_x}$, $X = \frac{Z}{c} \cdot x$, $Y = \frac{Z}{c} \cdot y$

4. Kuvaile lyhyesti:
- Stereokuvan plastiikka
 - Signalointi
 - Maastovirhe (relief displacement error)
 - Ortokuva
 - Kolmiointi
 - Bayer-mosaiikki
5. Miten fotogrammetriaa voi hyödyntää arkeologisessa tutkimuksessa? Esimerkiksi FJHPn tutkimukset Petrassa tai voit käyttää myös omia esimerkkejä.

Vastaamalla kurssipalautteeseen saat yhden lisäpisteen tenttipistemäärään. Tämä lisäpiste ei kuitenkaan voi korottaa kurssiarvosanaa hylätystä hyväksytyyn. Kurssipalautelomake löytyy Fotogrammetrian ja kaukokartoituksen laboratorion kotisivuilta. Vastaathan viikon kuluessa tentistä.