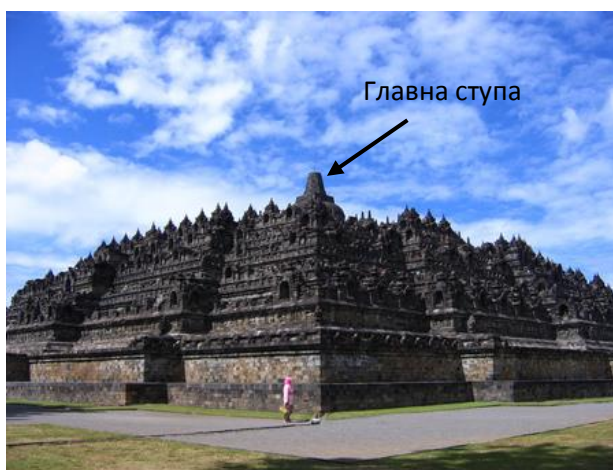


ЗАДАЧИ ЗА ОТБОРЕН ТУР

Построеният през 9-ти век храм Боробудур, е най-големият, направен от камък, будистки храм в света. Храмът се счита за едно от чудесата на древния свят. Той се състои от девет платформи (етажа). Първите шест от тях (разположени под останалите) имат квадратна форма и са украсени с голям брой релефи. Горните три платформи са кръгли, като върху тях за поставени 72 малки ступи, оформени като камбани. Те са наредени около голямата централна ступа. Надморската височина на основата е 265 м. Имайте предвид, че височината на храма е 35 метра (измервано от върха на главната ступа до нивото на основата).



Вярва се, че тези, които са построили храма са имали добри познания в областта на астрономията. В търсене на съществуването на връзка между храма Боробудур и някакви небесни тела и съзвездия, ние ще направим някои измервания. Наблюдателите са разположени около храма, основно около източната и западната му страна. Примерни географски координати на някои позиции са дадени в таблицата по-долу.

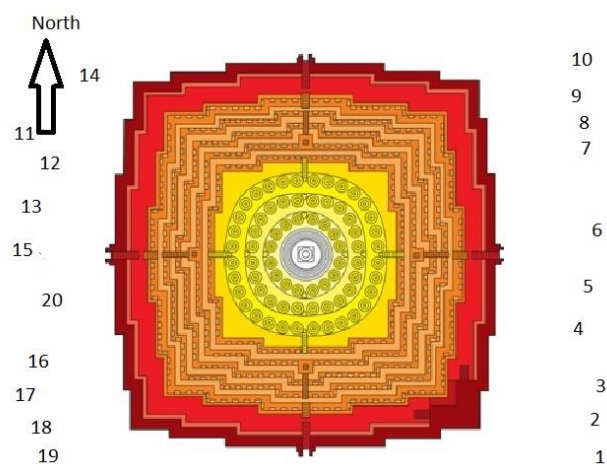


Таблица 1: Координати на някои наблюдателни позиции

Позиция	Географска дължина	Географска ширина	Надморска височина(m)
1	110° 12' 16.52"	-7° 36' 30.10"	264
2	110° 12' 16.69"	-7° 36' 29.80"	264
3	110° 12' 16.82"	-7° 36' 29.62"	264
4	110° 12' 16.65"	-7° 36' 28.85"	265
5	110° 12' 16.54"	-7° 36' 28.26"	264

Ако от вашата позиция наблюдавате небето в посока към върха на главната ступа (но не и в посока към върха на гръмоотвода), определете:

- Ако часът на наблюдение е 18:00 (**UTC+7**) кое съзвездие ще се проектира точно зад върха на главната ступа?
- Нарисувайте съзвездията, които очаквате да се виждат, от вашата позиция, в посока към ступата в 18:00 часа и в 19:00 часа (**UTC+7**).

Забележка: Приемете, че компасът показва посоката към географския север.

Вие разполагате с:

- Звездна карта
- Компас
- Транспорт и отвес (корда с тежест).

Обяснете подробно вашия отговор.