

2. feladat: Tóth féle egységmedence modellezése – Készítse el egy Tóth-féle egységmedence modelljét, először állandó K szivárgási tényezővel (alapmodell), majd vizsgálja meg a következő, az alapmodellen alapuló eseteket:

0. eset: Alapmodell: homogén-izotróp közeg, oldalt és alul vízzáró perem, felül lineárisan változó peremfeltétel.

1. eset: A szivárgási tényezőnek G anizotrópiája van.

2. és 3. eset: Definiáljon egy lencse alakú képződményt a rendszeren belül, melynek a szivárgási tényezője ötszöröse, illetve ötöde a K szivárgási tényezőnek!

4. és 5. eset: Az egységmedence alsó határfelületén tételezzen fel 10 mm/év megcsapolást vagy utánpótlódást!

6. és 7. eset: A medence fekéje változzék + 2% -os vagy -2%-os eséssel.

8. és 9. eset: A horizontális szivárgási tényező változzon lineárisan (folyamatosan) tizedére vagy tízszeresére a medence mentén.

10. eset: Készítse el az egymásba ágyazott áramrendszerek esetén a potenciálképet és az áramvonalak rajzát, ahol a maximális potenciálkülönbség az alapesettől (állandó esés esete) $\frac{L \cdot \Delta z}{5}$, és a rendszer 4 teljes hullámot tartalmaz.

Minden állapotban rajzoltassa ki a felszínről egyenletes távolságból induló áramvonalakat.

Az adatok az alábbi tartományból választhatók szabadon:

Adat	Adat neve	Min.	Max.
L	Egységmedence hossza	1500 m	2500 m
H	Egységmedence magassága	500 m	1000 m
NO	szabad hézagterefogat	0.05	0.15
K	Szivárgási tényező	0,005 m/d	1 m/d
ΔZ	Talajvíz esése a medence mentén	0.5 m/km	3 m/km
Γ	Anizotrópia	5	100

Foglalja össze egy rövid (néhány bekezdésnyi) szövegben a tapasztalatait!