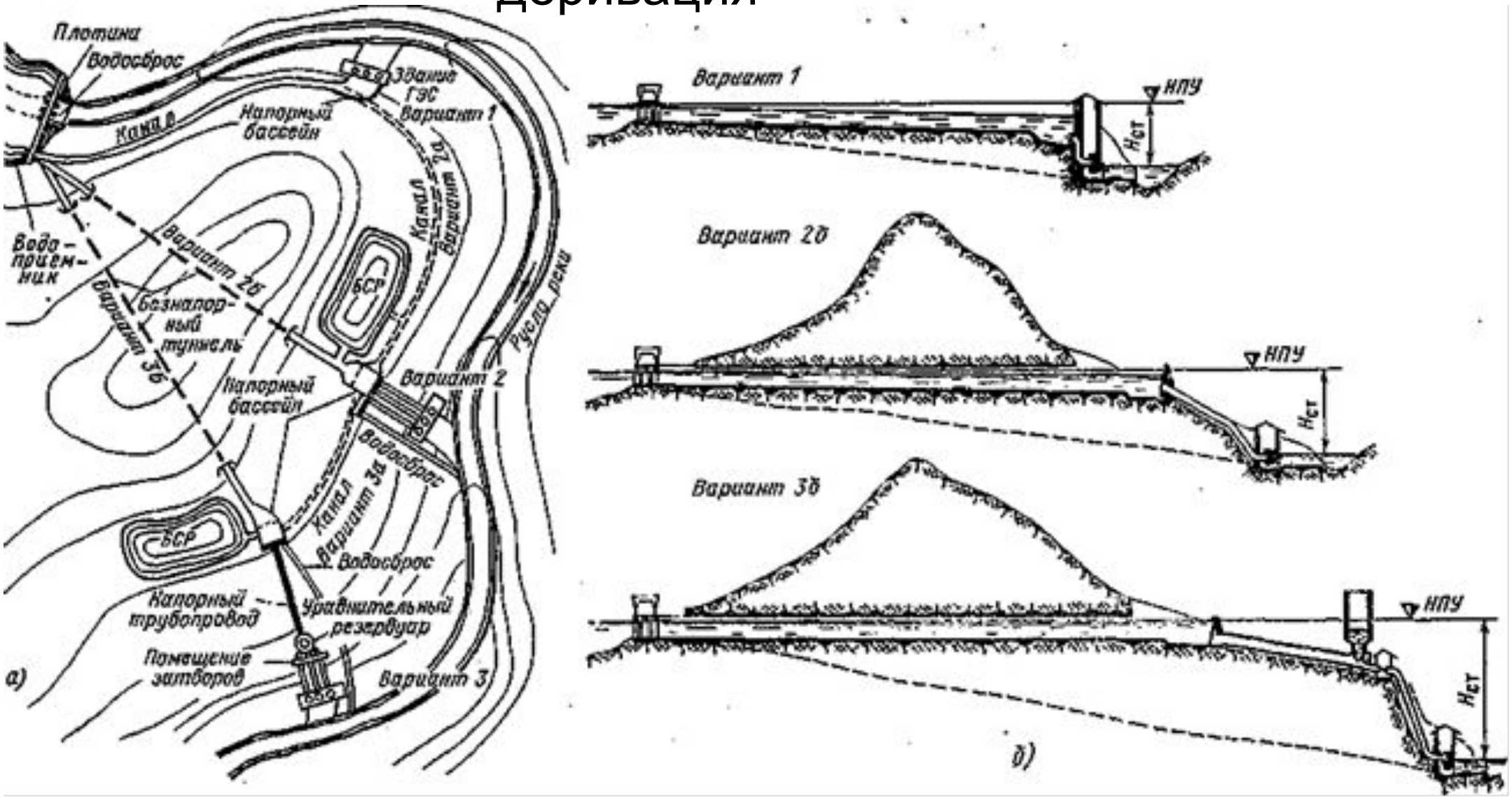
Лекция 1, б

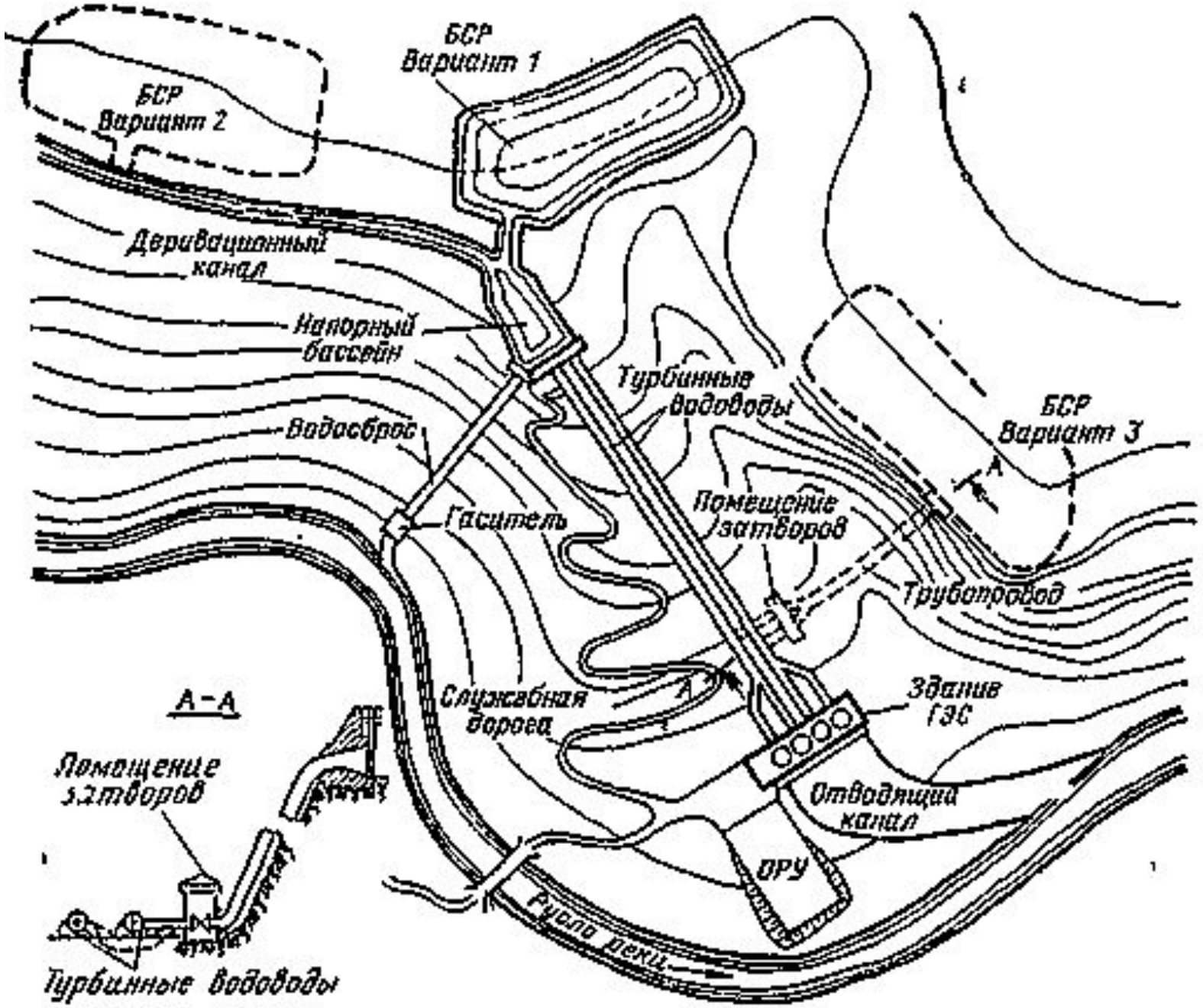
Виды гидроэнергетических сооружений. Состав сооружений гидроэлектростанций, насосных станций, гидроаккумулирующих электростанций.

(Состав сооружений гидроэлектростанций)

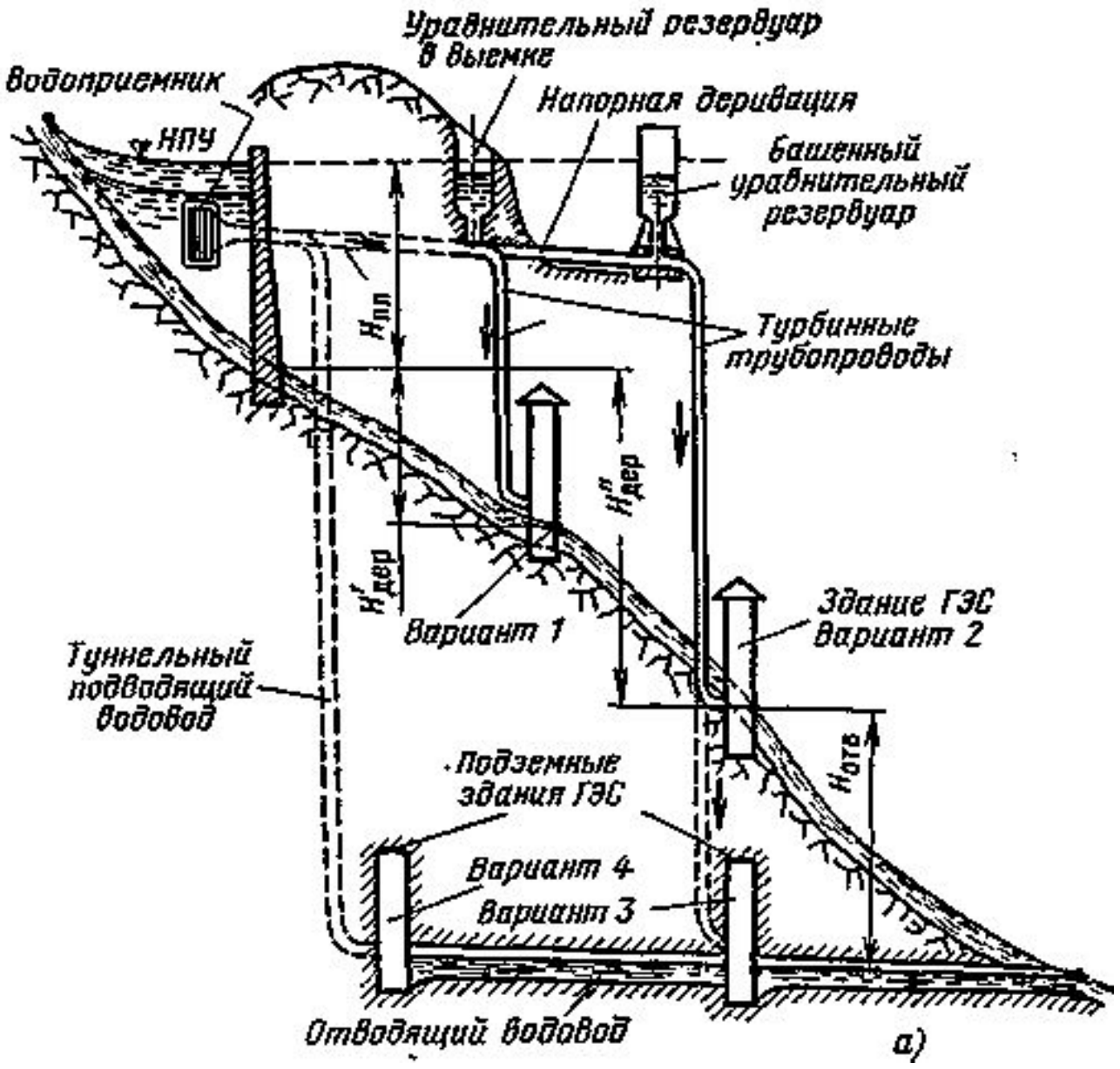
Деривационные схемы создания напора

Безнапорная деривация

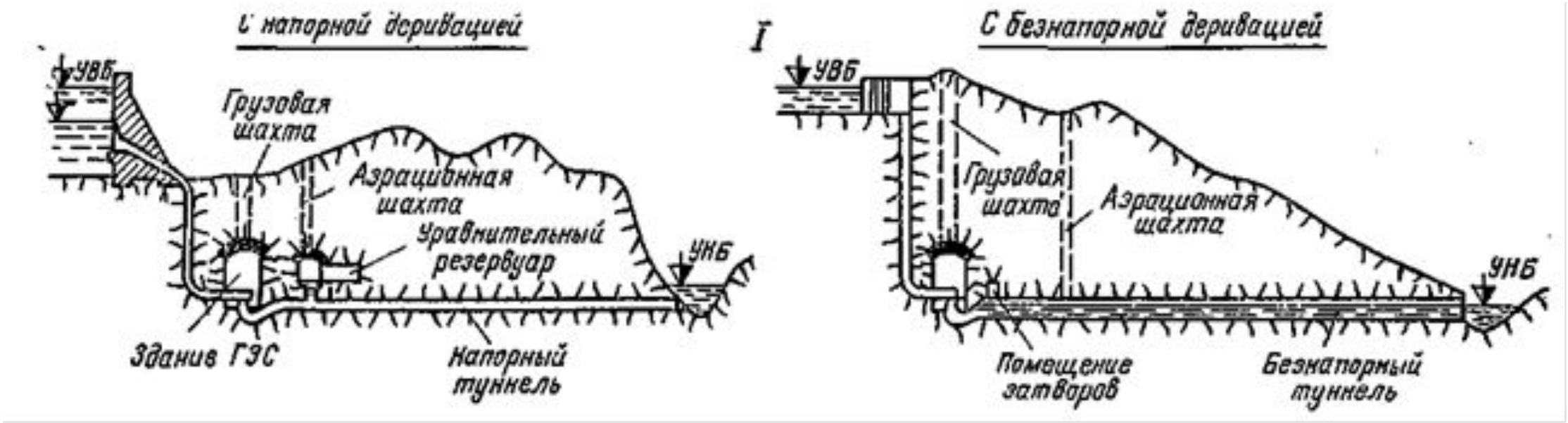




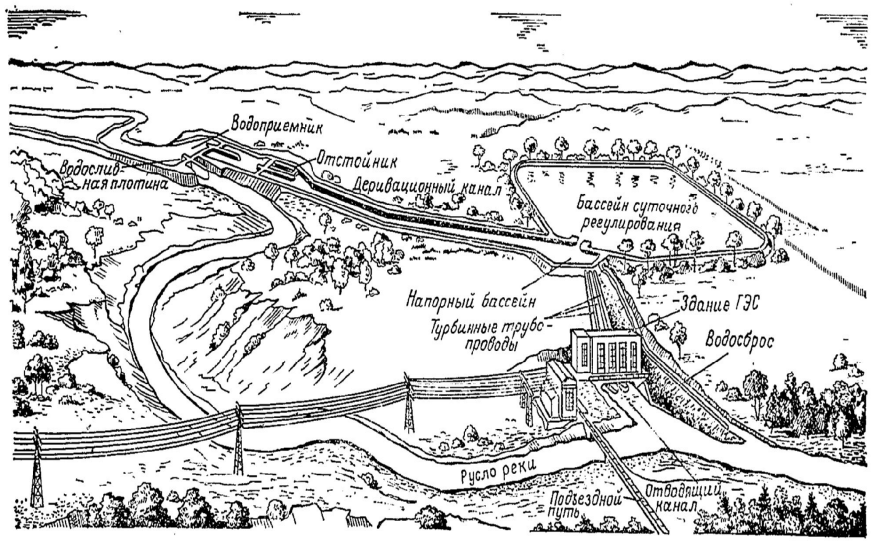
Деривационная ГЭС с напорной деривацией



Деривационная ГЭС с напорной деривацией


С напорной деривацией
I
С безнапорной деривацией
УВБ
Грузовая шахта
Аэрационная шахта
Уравнительный резервуар
УНБ
Здание ГЭС
Напорный туннель
УВБ
Грузовая шахта
Аэрационная шахта
УНБ
Помещение затворов
Безнапорный туннель

Деривационная ГЭС с безнапорной деривацией



Головной узел

1 Водосбросная плотина
2 Водоприемник ГЭС
3 Отстойник

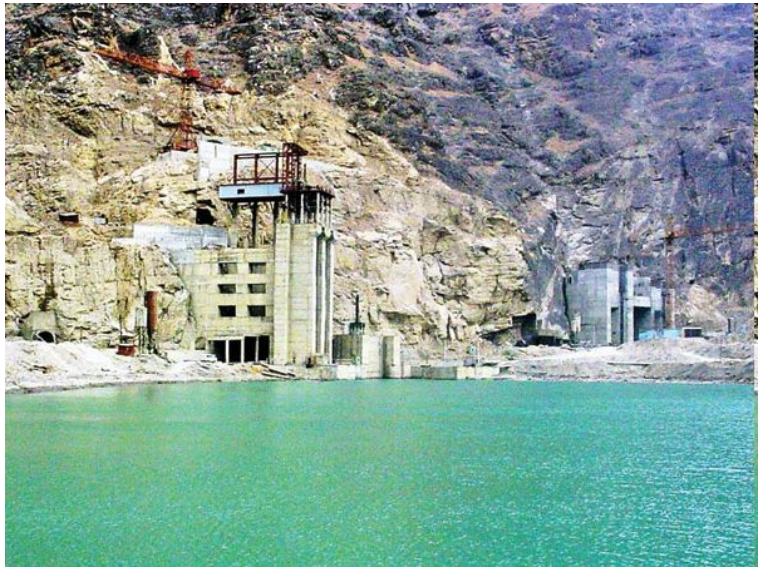
Деривация

4 Канал или безнапорный туннель дюкеры, акведуки, селеспуски

Станционный узел

5 Бассейн суточного регулирования
6 Напорный бассейн
7 Турбинные водоводы
8 Здание ГЭС

Деривационная ГЭС с напорной деривацией



Головной узел

Плотина (бетонная или грунтовая)
Водосброс
Водоприемник ГЭС

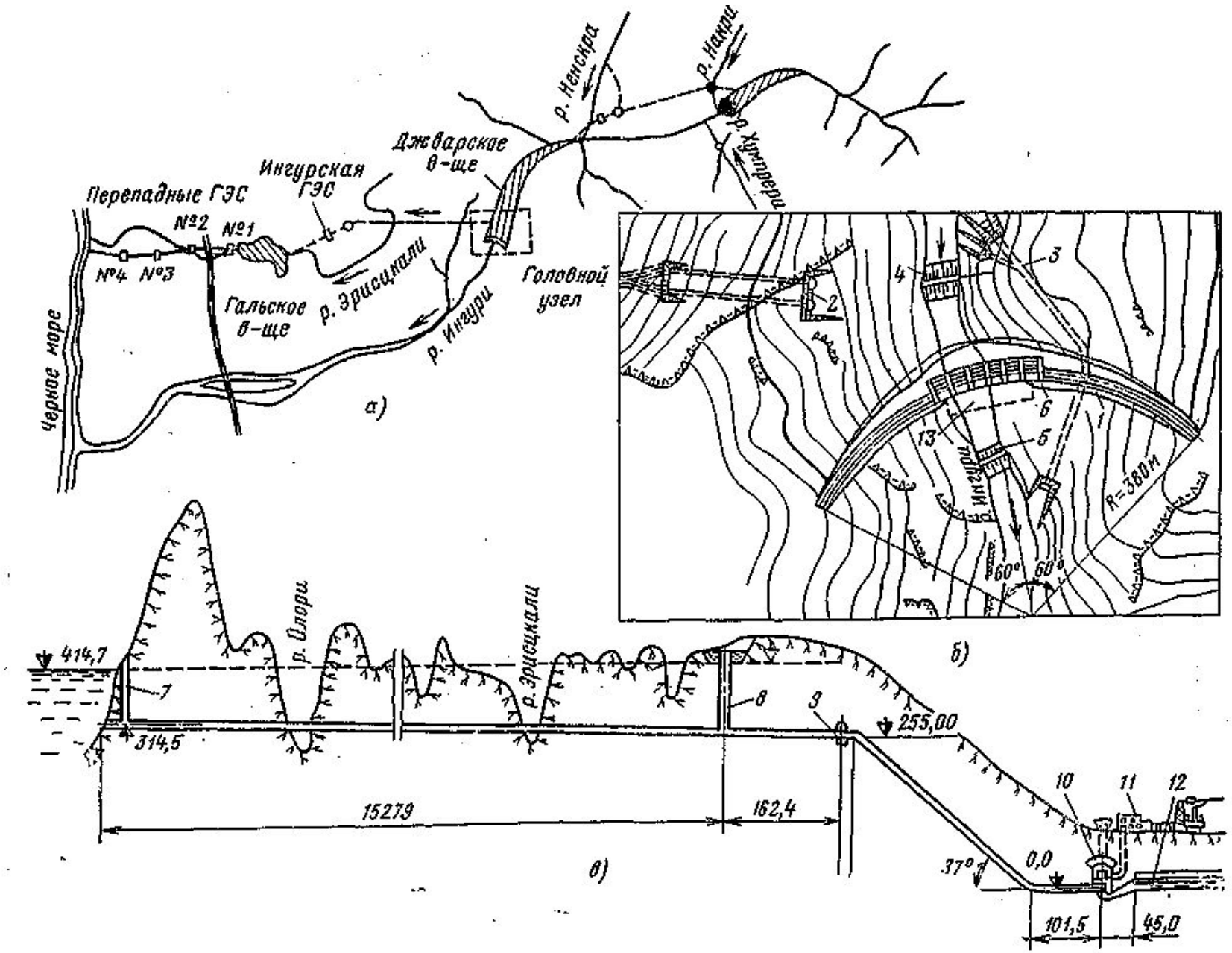
Деривация

-Деривационный водовод (напорный туннель)
-Уравнительный резервуар

Станционный узел

-Турбинные водоводы
-Здание ГЭС

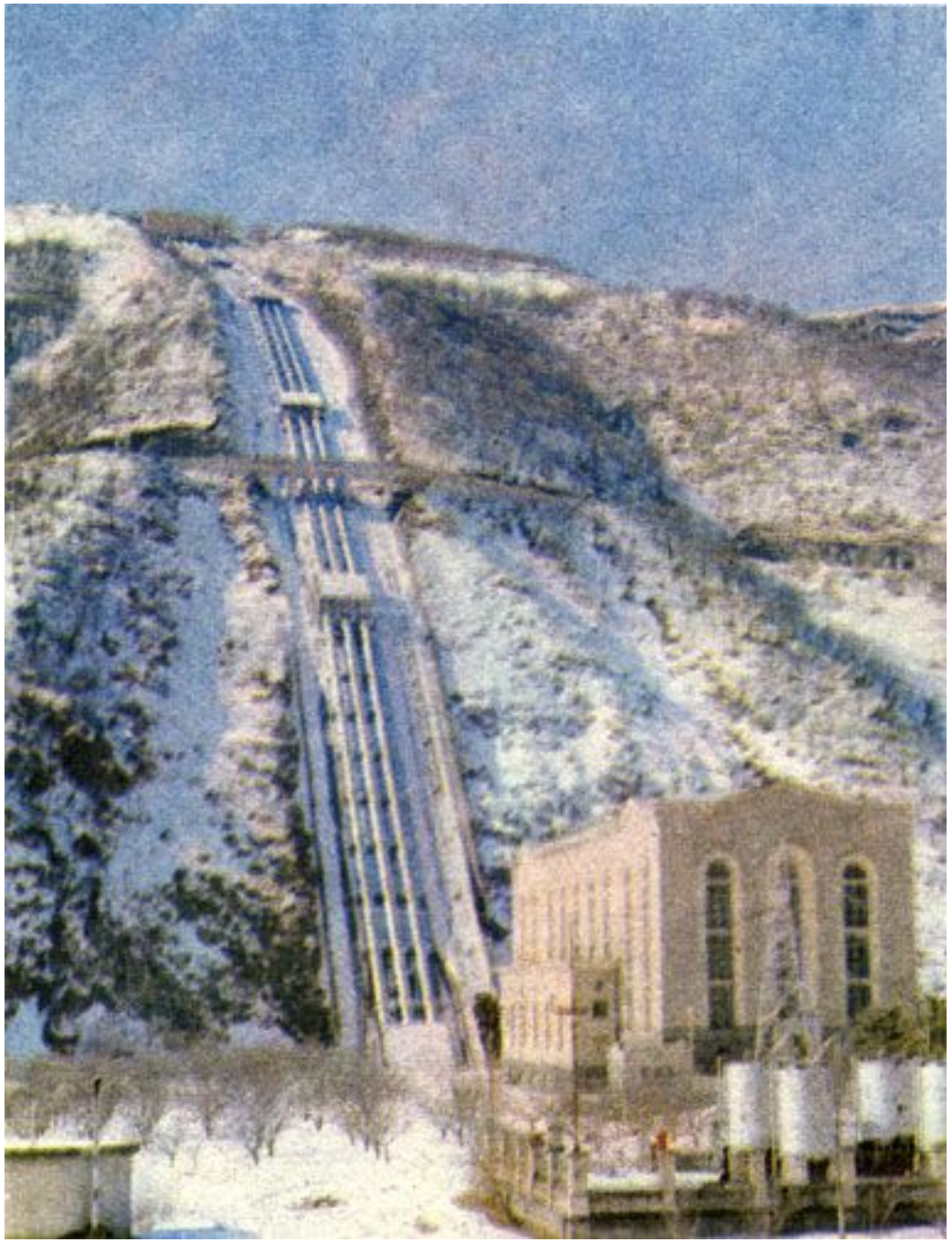
Баксанская деривационная ГЭС


р. Ненскра
р. Накрал
р. Хуцпрерал
Джварское в-ще
Ингурская ГЭС
Перепадные ГЭС
№2
№1
№4
№3
Черное море
Гальское в-ще
р. Эрисцкали
р. Ингури
Головной узел
а)
б)
R=380м
60°
60°
р. Олори
414,7
314,5
255,00
15279
162,4
37°
0,0
101,5
45,0
в)

Ингури ГЭС

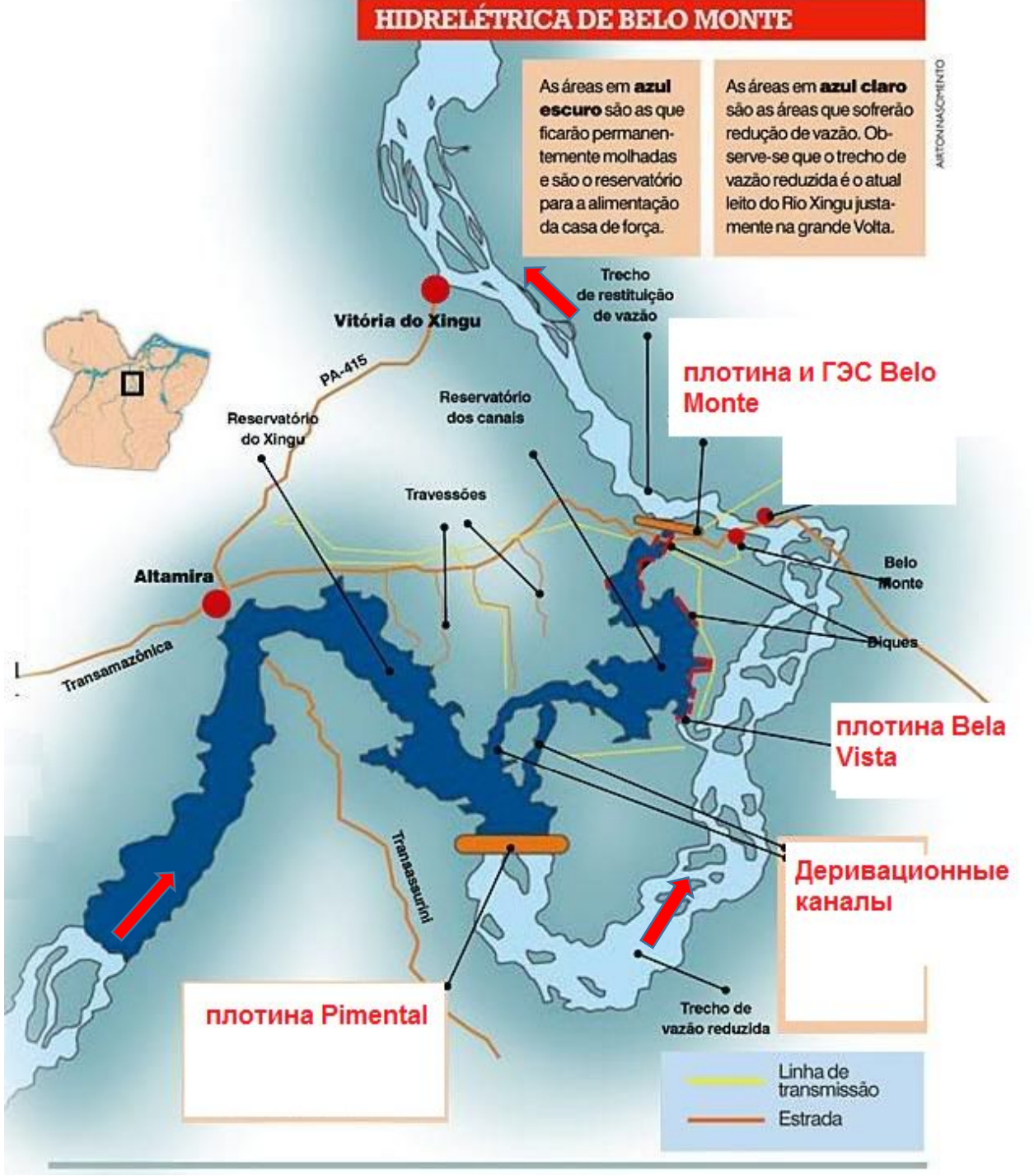
Плотина
Ингури ГЭС

Деривационный туннель ИГЭС



Гюмушская
ГЭС
в Армении

Здание ГЭС Гюмушской ГЭС



Деривационная ГЭС BELO Monte. Бразилия