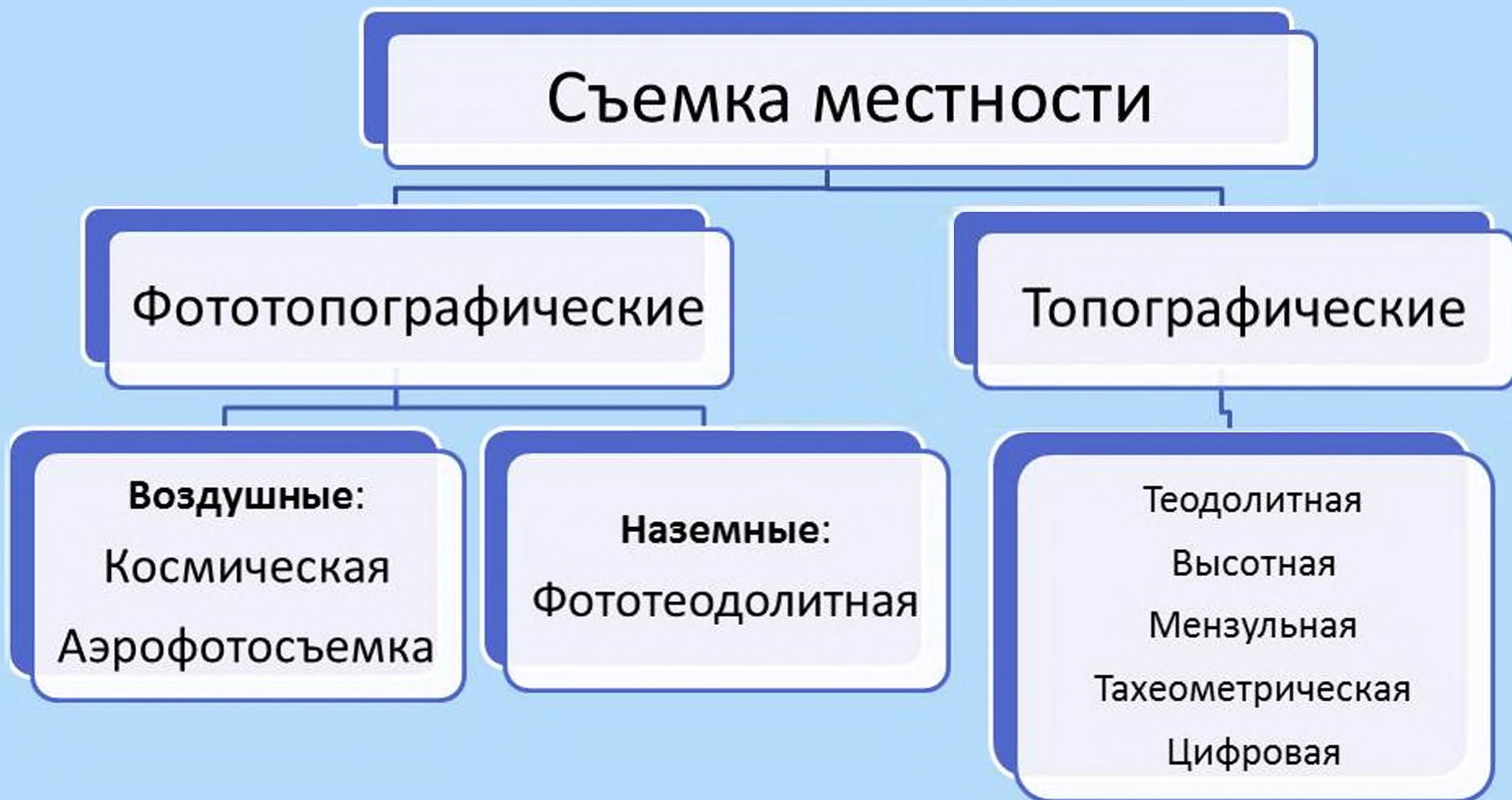


# **ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ СЪЕМКИ**

Съемка местности – комплекс полевых и камеральных работ, в результате которых получают съемочный оригинал карты или плана в заданном масштабе.

# Классификация съеомок



# Тахеометрическая съемка

Тахеометрическая съемка – это топографическая съемка местности, выполняемая полярным способом относительно пунктов съемочного обоснования с помощью тахеометра или теодолита.

Съемку контуров, объектов местности и рельефа выполняют относительно точек съемочного обоснования.

Места постановки реек в характерных точках местности называют пикетами.

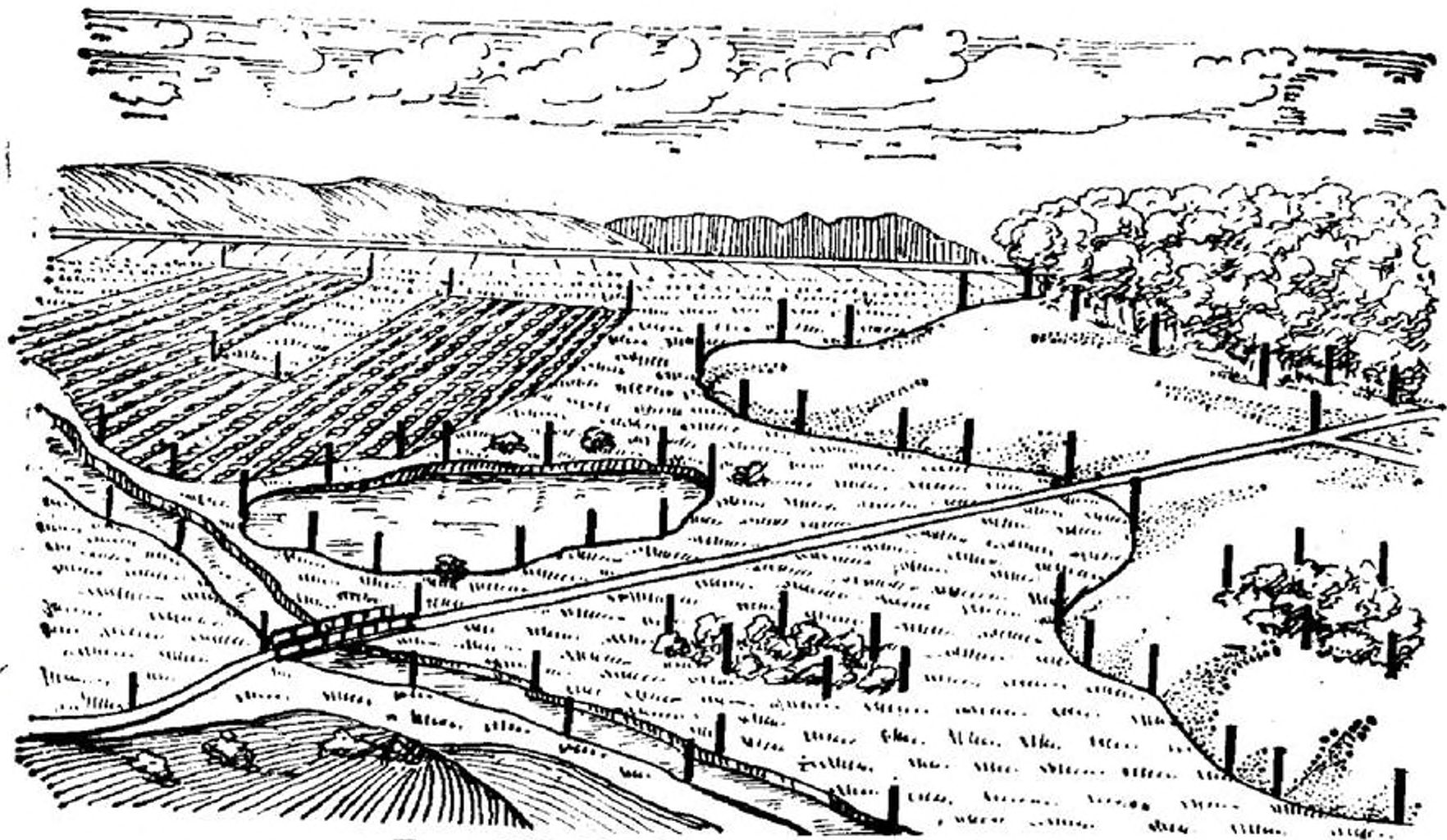
Пикеты на местности выбирают с таким расчетом, чтобы на плане можно было изобразить все предметы и контуры местности, а также рельеф.

# Производство тахеометрической съемки

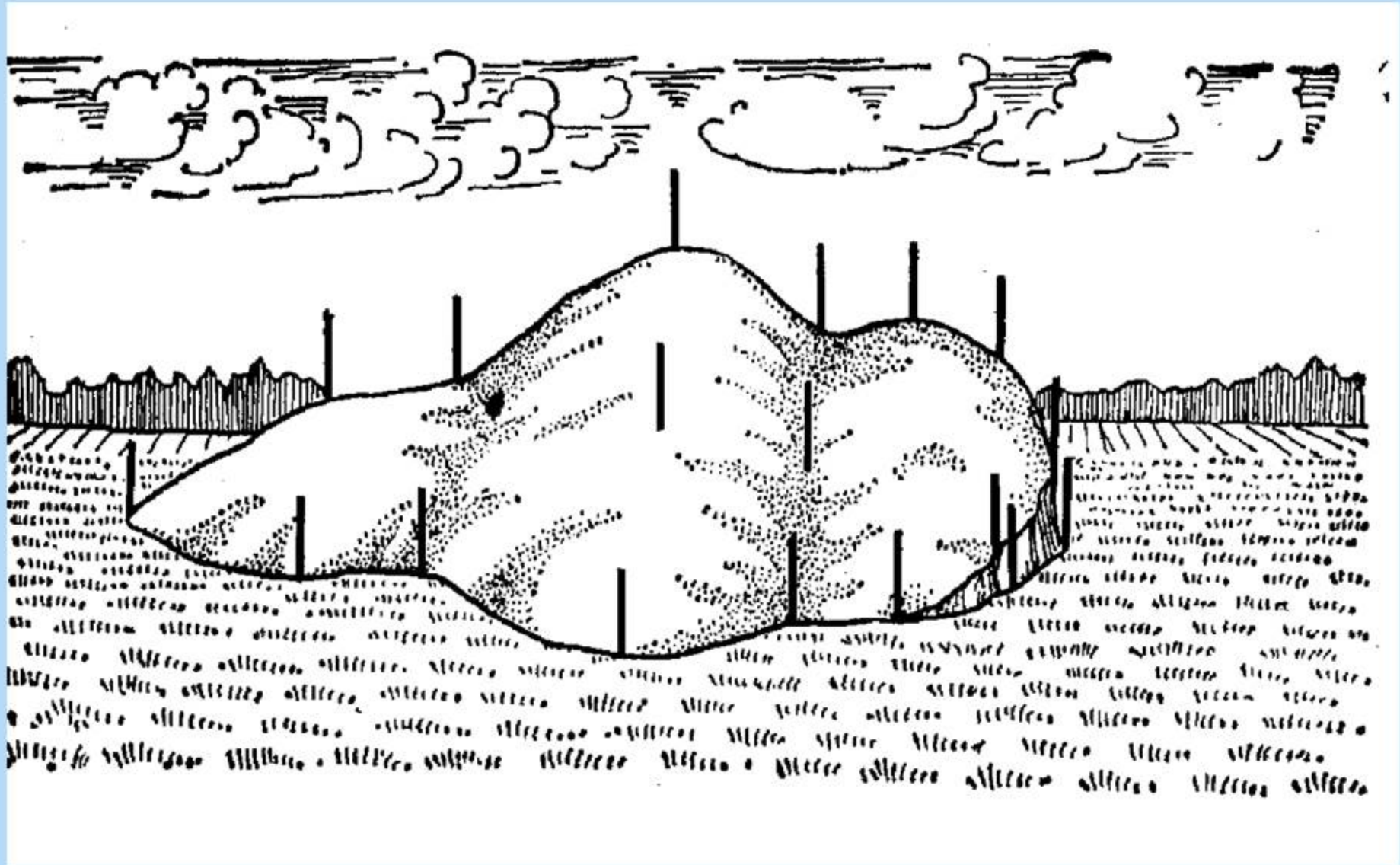
Перед началом съемки проводят осмотр местности, определяют характер и структуру рельефа, намечают положение съемочных пикетов на местности.

Пикеты, предназначенные для элементов ситуации, называют **контурными**, а для съемки рельефа – **орографическими**.

# Выбор контурных пикетов



# Выбор орографических пикетов





Съемку предметов, контуров и рельефа местности производят полярным способом, вертикальные и горизонтальные углы измеряют при положении теодолита КЛ, расстояния до пикетов определяют нитяным дальномером.

Все измерения записывают в журнал съемки.

# Порядок работы на станции

- Теодолит устанавливают в рабочее положение над центром пункта съёмочного обоснования.
- Измеряют высоту прибора  $i$  с точностью до 1,0 см.
- Определяют место нуля МО.
- Ориентируют горизонтальный круг на начальное направление (отсчет по ГК равен  $0^{\circ} 00'$ ).
- Визируют на рейку, установленную на пикете и определяют: **1) отсчет по ГК, 2) отсчет по ВК, 3) расстояние по нитяному дальномеру.**
- Контроль ориентирования на начальное направление.

# Составление абриса

**Абрис** – схематический чертеж ситуации и рельефа местности.

Составление абриса – ответственная часть тахеометрической съемки.

Абрис представляет собой глазомерный чертеж, в котором отмечают место станции съемки, предыдущую и последующую линии хода, все пикетные точки с их номерами, а также все сведения, необходимые для составления плана: **характеристики населенных пунктов, рек, водоемов, урочищ, дорог, мостов, бродов, растительности и т. п.**

***Абрис служит основой составления плана в камеральных условиях.***

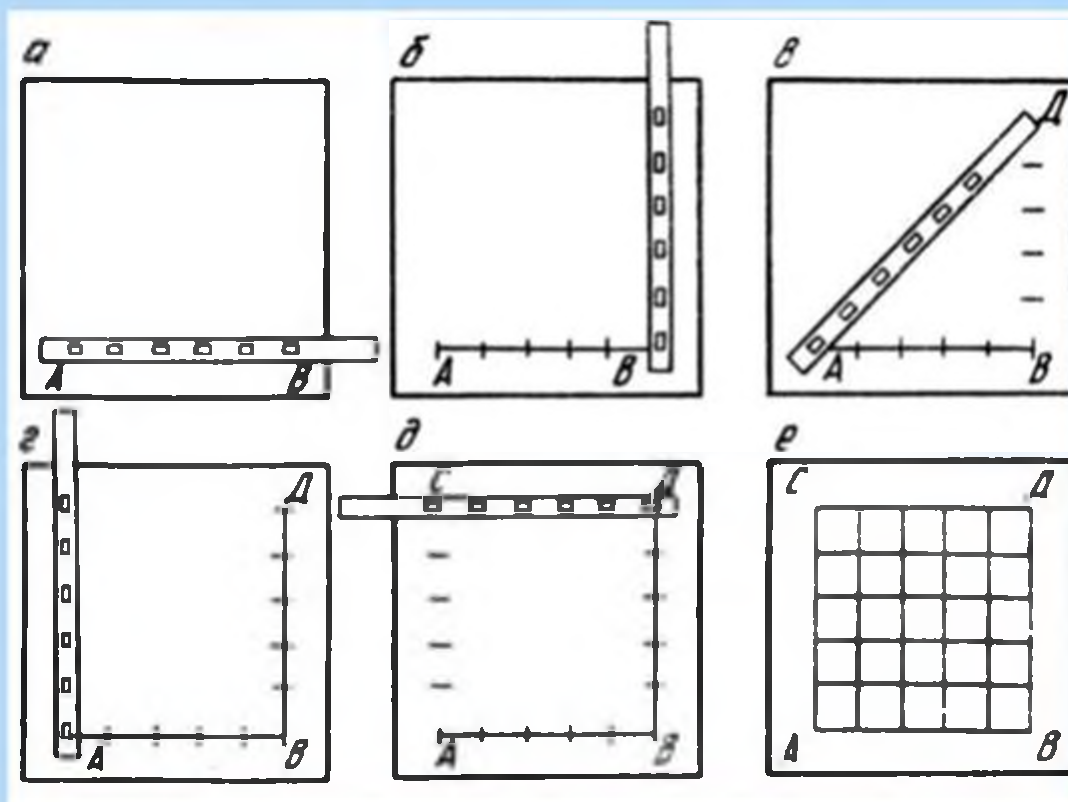
# Камеральные работы

Математическая обработка результатов тахеометрической съемки.

1. Вычисление горизонтального проложения.
2. Вычисление превышения  $h = S \cdot \operatorname{tg} v + i - u$ .
3. Вычисление отметки пикета  $H_{пк} = H_{см} + h$ .

# Составление топографического плана

Построение на плане координатной сетки в виде системы квадратов со стороной 10 см.



1. Оцифровка координатной сетки согласно значениям плановых координат съёмочного обоснования и принятому масштабу топографического плана.
2. Нанесения по координатам исходных геодезических пунктов и точек съёмочного обоснования.
3. Нанесение на план ситуации и объектов местности тахеографом.
4. Построение рельефа. Интерполирование, проведение горизонталей.
5. Вычерчивание плана в соответствии с условными знаками для данного масштаба.

