**Практическая работа № 66 Вычерчивание элементов рельефа с помощью САПР**

***Цель:*** Отработать навыки вычерчивания условных знаков рельефа**.**

**Уметь:**

* использовать инструменты САПР для построения знаков рельефа;
* самостоятельно подбирать инструменты для выполнения задания;

**Задание 1.** Оформить графический чертёж условных знаков гидрографии и рельефа по предложенному образцу.

1. Создать новый чертёж.
2. Параметры первого листа: А4, горизонтальный, оформление без внутренней рамки.
3. При построении, условных знаков рельефа, необходимо придерживаться размеров, указанных в образце. Вычерчиваются только условные знаки, колонки с размерами и названиями вычерчивать не нужно. Для построения условных знаков рельефа можно использовать инструмент **Кривая Безье** или **Непрерывный ввод объектов**  в панели свойств инструменты **Сплайн**, **NURBS-кривая** 

а) Условные знаки рельефа вычерчиваются в соответствие образцу.

б) Элементы условного знака пески, наносится хаотично.

в) В условном знаке «галечник» используется равнобедренный треугольник с размером стороны 1мм (треугольник можно построить с помощью инструмента **Многоугольник**  панели **Геометрия**, в панели свойств укажите количество вершин 3, угол 75, радиус 0,5). г) В знаке «Солончаки» расстояние между элементами 1мм, высота элементов от 0,5 до 1 см.

д) В условных знаках «яма», «курган», «овраг» используются равнобедренные треугольники с высотой стороны 1 мм, расстояние между ними равно 1мм (для построения удобно использовать сетку из вспомогательных линии проведённых через 1 мм.

е) Для вычерчивания форм рельефа способм наращивания используйте стиль линий, выбранный из библиотеки. 





****

****

***Контрольные вопросы:***

1. Как осуществляется построение опорной сетки для выполнения задания*?*

1. Как производится построение условных знаков «пески», «галечники», «солончаки», «ямы», «овраги»?
2. Для чего служит берг- штрих при построении горизонталей