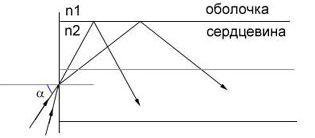
**Оформить рисунки по правилам.**

1. Обычный рисунок в тексте

Многомодовые волокна (Multimode Fiber) обычно имеют сердцевину диаметром 50 или 62,5 мкм, отражающую оболочку диаметром 125 мкм и используются для систем передачи видеоинформации на расстояния в несколько км. В качестве источников излучения в таких системах используются светодиоды, излучающие на длине волны 850 и 1300 нм с шириной спектра излучения 40-80 нм. Лучи, входящие в многомодовое волокно под разными углами, распространяются по разным путям и называются модами (см. рис.1.2).

Моды удерживаются внутри сердцевины и распространяются по зигзагообразной траектории вдоль оси волокна вследствие эффекта полного внутреннего отражения

Рисунок 1.2: Распространение многомодового излучения в оптоволокне.

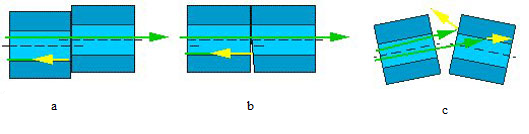


2) Составной рисунок (а, б, в, …). Задание а) – оформить на одном листе, задание б) – разбить на 2 листа.

При стыковке компонентов волоконно-оптической системы с помощью коннекторов и при сварке оптоволоконного кабеля могут возникать потери мощности, связанные с неточной центровкой световодов. В этом случае часть лучей просто не переходит в следующий световод, или входит под углом более критического. При неполном физическом контакте волокон возникает эффект обратных потерь – отражение в обратном направлении части полезного сигнала. Различные механизмы возникновения обратных потерь приведены на рис. 2.14.

Рисунок 2.14 (три в одном): Механизмы возникновения обратных потерь:

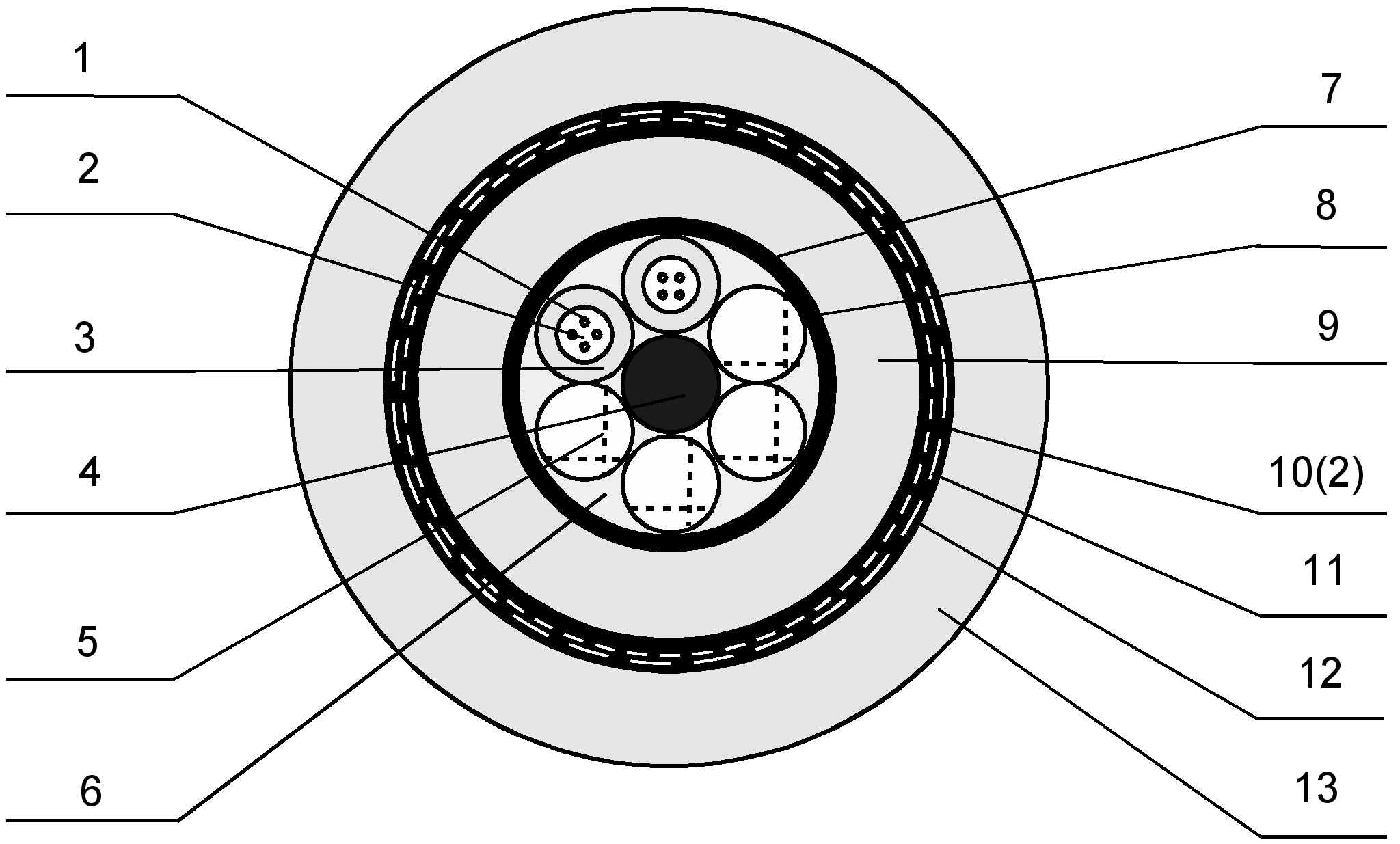
* радиальное смещение
* осевое смещение;
* угловое смещение.



3) Рисунок с пояснениями (выбрать пояснения из текста, оформить по правилам)

# Кабели для прокладки в земле эксплуатируются, в основном, при изменении температурного режима от-60оС до + 55оС, при воздействии на них воды, льда, гидростатического давления воды, агрессивных жидкостей, ударов твердых пород и пр. ОК данного типа прокладывают с помощью обычного оборудования, используемого для прокладки магистральных кабелей связи. Примеры конструкции ОК для прокладки в земле представлены на рисунке 7.1.

# Рисунок 7.1 - Конструкция ОК для прокладки в земле 1 – ОВ; 2 – заполнитель ОМ; 2 – трубка ОМ; 4 – ЦСЭ; 5 – кордель; 6 – ГЗ сердечника; 7 – скрепляющая обмотка; 8 – армирующий слой; 9 – оболочка; 10(1) – гофрированная броня; 10(2) – подушка под броню; 11 – ГЗ брони; 12 – ленточная броня; 13 – шланг.



4) Графики

В случае тонких вибраторов входное сопротивление симметричного вибратора определяется через известные напряжение и ток на входе, в случае не очень тонких вибраторов обычно пользуются экспериментальными данными. Рассмотрим экспериментальные кривые зависимости RA-составляющей входного сопротивления цилиндрического симметричного вибратора для разных относительных диаметров.

При малых длинах активное сопротивление мало зависит от толщины вибратора и с увеличением частоты монотонно растет, достигает максимума и снова уменьшается.

Рисунок 2.6: Зависимость активной составляющей входного сопротивления.

