УДК 514.18 Е.Г. Утишев ЛИНЕЙНАЯ ПЕРСПЕКТИВА ОКРУЖНОСТИ В докладе рассматриваются вопросы перспективного отображения окружности, расположенной в предметной плоскости, на плоскость картины в виде кривых второго порядка. Предлагаются различные варианты построения дискретного ряда точек этих кривых на картине. Окружность в линейной перспективе расширенного евклидового пространства может проецироваться следующим образом: – в эллипс (окружность лежит в предметной плоскости и не имеет общих точек с предметным следом нейтральной плоскости); – в виде параболы (окружность лежит в предметной плоскости и проходит через основание точки зрения, то есть касается предметного следа нейтральной плоскости); – в виде гиперболы (окружность лежит в предметной плоскости и заходит за основание точки зрения, то есть пересекает предметный след нейтральной плоскости в двух точках); – в виде отрезка прямой (окружность лежит в плоскости горизонта). Рассматриваются геометрические способы построения в вертикальной плоскости дискретного ряда точек кривых второго порядка. На рис.1 показан пример построения гиперболы на картинной плоскости. Рис. 1 Следует отметить, что центр окружности в планиметрии равноудален от всех ее точек (метрическое свойство), любая ее хорда, проходящая через центр, делится в этой точке пополам (аффинное свойство), но в перспективе (центральное проецирование) сохраняются только проективные свойства. Отсюда следует, что положение центра окружности, лежащего в предметной плоскости, не будет совпадать с центром эллипса на картинной плоскости. б) m′ M′ T′∞ Р′ B′ G′ q′ h′ x′1 C′ L′i E′ M M≡ A′ 1 T T ′ ≡ 1 N N≡ 1 B B≡ 1 R R≡ 1 S Р S Р1 1 A′ Т′∞ В′ M′ K′ I′ С′ N′ U U≡ 1 a)