

Надо ещё вспомнить и то, что межзвёздные пространства нашей Галактики наполнены газом и пылью. Поэтому мы не можем обозревать всю Галактику. Мы не видим даже центра её. Так, ближайшие окрестности в несколько тысяч световых лет. Диаметр нашей Галактики оценивается примерно в сто тысяч световых лет. Поэтому, если Вам скажут, что обнаружили планету на расстоянии в 30 тысяч световых лет, можете плюнуть лгунам в глаза.

В последнее время подняли всепланетный шум по поводу некоей планеты Глизе. Почитайте статью по ссылке. Создаётся впечатление, что эту планету не только открыли, но уже и побывали на ней, и увидели моря и континенты, и рогатых слонов и уже начали переписывать инопланетян. Оказывается, что там даже не одна а целых шесть планет и уже вовсю работают художники красочно разрисовывая планетную систему Глизе.

Ну а что же на самом деле? Всё пошло от Европейской Южной Обсерватории (ESO). У них есть обсерватория Ла Силла в Чили. Там телескоп с зеркалом 3,5 метра диаметром. К нему они присоединили спектрометр. Спектрометр особой чувствительности, который, как они пишут, может измерять изменение скорости до одного метра в секунду. Штука сложная. Называется HARPS - High Accuracy Radial velocity Planet Searcher. В переводе означает Высокоточный радиально-скоростной искатель планет. Здесь

(<http://www.eso.org/sci/facilities/lasilla/instruments/harps/inst/description.html>) описание устройства. Идея такова. Если есть у звезды планета, и плоскость её вращения близка к плоскости наблюдателя, то звезда будет то приближаться к нам, то отдаляться. При этом, соответственно радиальная скорость (по направлению к наблюдателю) будет меняться, а соответственно смещаться, в соответствии с эффектом Доплера, спектр звезды, то есть меняться все её частоты.