The two scanning magnets located in the nozzle deflect the beam and continually paint the treatment field with a small beam area. The upstream magnet scans the beam in the Y direction. The downstream scanning magnet scans in the X direction. The beam position is changed using magnetic field(s), to direct the beam to a particular location on a target. Other properties are modified using other equipment. When a beam penetrates the target, it delivers dose to that location along the beam trajectory. The goal of the beam delivery is to deliver the appropriate proton fluence according to a prescription. This prescription provides a map of the fluence that is necessary to deliver at each location on the target. Thus the beam is moved to each location on the target and the appropriate fluence is deposited at each location. During a PBS irradiation, the lateral position (transverse position), the beam energy (longitudinal position), and the dose are precisely controlled and adjusted in order for the pencil beam Bragg peak to cover the patient target volume laterally and in depth and to deliver at each point of the target the required amount of dose.

Два сканирующих магнита, расположенные в сопле, отклоняют луч и непрерывно воспроизводят рисунок малым лучом на экране. Направление магнита вверх по потоку процесса происходит при направлении луча Y. Снижение способности сканирующего магнита происходит при направлении луча Х. Для того чтобы направить луч в необходимое место, расположение изменяется с помощью магнитного поля (ей). Другие характеристики изменяются при помощи дополнительного оборудования. Когда луч достигает цели, он доставляет ингредиент к месту назначения проходя вдоль траектории луча. Цель луча – доставить cоответсвующий протонный флюенс в соответсвии с рекомендациями. Также, в рекомендациях указана карта плотноти потока, которая необходима при доставке в каждое конечное назначение. Таким образом, луч перемещается в каждое целевое место и соответствующая плотность потока депонируется в каждой, определенной точке. Во время облучения PBS, боковое положение (поперечное положение), энергия луча (продольное положение) а также доза находятся полностью под контролем и может быть отрегулированным для того чтобы остролучевой Брэгговский максимум имел возможность предоставить необходимый всеохватывающий объем дозы в каждой точке цепи и в необходимом количестве.