1. Лучистая энергия солнца. 99% поступающей на Землю солнечной энергии несут ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи. Причём ультрафиолетовые лучи составляют 7%, видимые лучи — 48%, инфракрасные — 45% энергии. Тепловой баланс планеты поддерживает инфракрасное излучение. Для фотосинтеза растения используют оранжево-красные и ультрафиолетовые лучи. У живых организмов существуют суточные циклы активности, связанные со сменой дня и ночи. Количество солнечной энергии зависит от продолжительности дня, угла падения, прозрачности воздуха. Свежевыпавший снег отражает до 95% солнечной радиации, загрязнённый снег — до 45– 50%, чернозём — до 5% солнечных лучей, хвойные леса — 10–15%, светлая почва — 35–45%.

Классификация российского учёного А.С. Мончадского подразделяет все экологические факторы на первичные периодические, вторичные периодические и непериодические факторы. Первичные периодические факторы - это астрономические факторы, адаптация к которым у организмов возникает в первую очередь. К их числу принадлежит суточная, сезонная, годовая, лунная периодичность как следствия вращения земного шара вокруг своей оси и его движения вокруг солнца или смены лунных фаз

Регулярная цикличность существовала ещё до возникновения жизни на нашей планете, поэтому адаптации к первичным периодическим факторам являются самыми древними и прочно закрепились в наследственности у большинства организмов. Согласно Мончадскому, изменения крупномасштабных первичных периодических факторов оказывают влияние, прежде всего, на площадь и форму ареалов видов, определяя тем самым наиболее главные особенности сезонных колебаний численности популяции и стремление её членов к совершению кормовых, зимовальных или репродуктивных миграций. Воздействие первичных периодических факторов проявляется почти повсеместно, за исключением только таких зон, как глубоководные районы океана или подземные местообитания, в ко23 торых роль большинства из них минимальна

**Регулярная цикличность существовала ещё до возникновения жизни на нашей планете, поэтому адаптации к ней является самым древним и прочно закрепившимся в наследственности у большинства организмов навыком.**