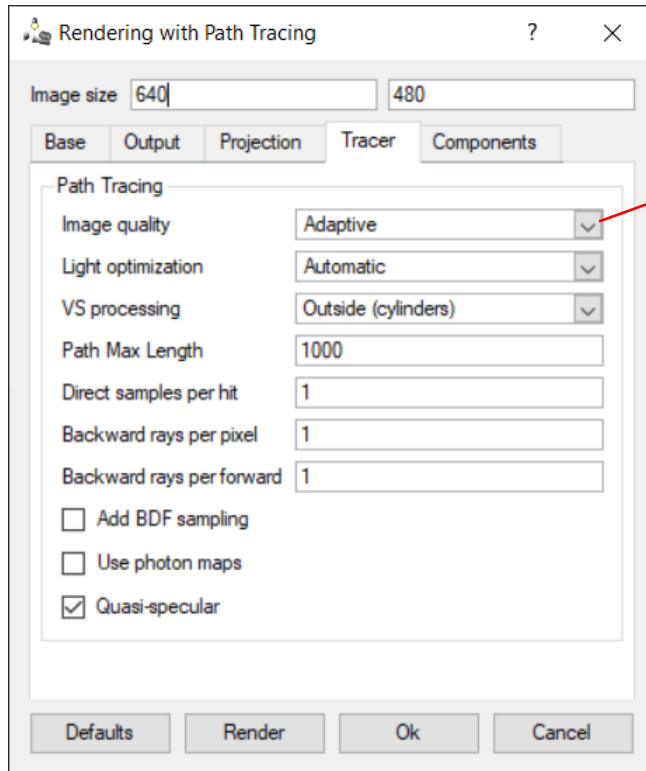
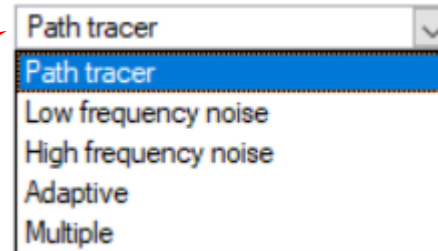


Параметры трассировки

Элементы управления трассировкой лучей расположены в закладке “Tracer”.



Поле со списком “Image quality” позволяет установить один из возможных вариантов качества генерируемого изображения:



Варианты отличаются глубиной интеграции прямого и каустического освещения на диффузном пути луча, трассируемого из камеры.

Path tracer обеспечивает трассировку пути без фотонов вторичного освещения.

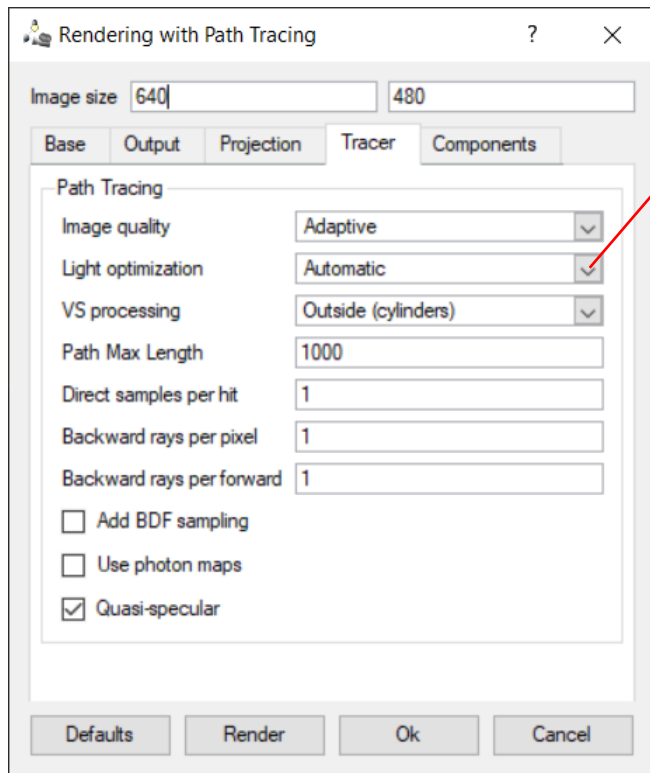
Low frequency noise обеспечивает нулевую глубину интеграции. То есть вся освещенность (прямая, каустическая и вторичная) объединяется на первой видимой поверхности с диффузным событием. Это приводит к изображению с преимущественно низкочастотным шумом.

High frequency noise обеспечивает единичную глубину интеграции. Это означает, что вторичная освещенность добавляется ко второму диффузному событию на пути луча, испускаемому камерой, в то время как все диффузные поверхности до этого накапливают только прямое и каустическое (освещение через зеркальные поверхности) освещение.

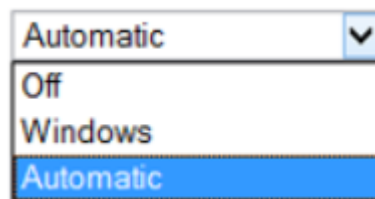
Adaptive обеспечивает адаптивную глубину интеграции автоматически.

Multiple обеспечивает множественную глубину интеграции.

Параметры трассировки



Поле со списком “**Light optimization**” позволяет установить один из трех возможных вариантов расчета вторичного освещения сцены:

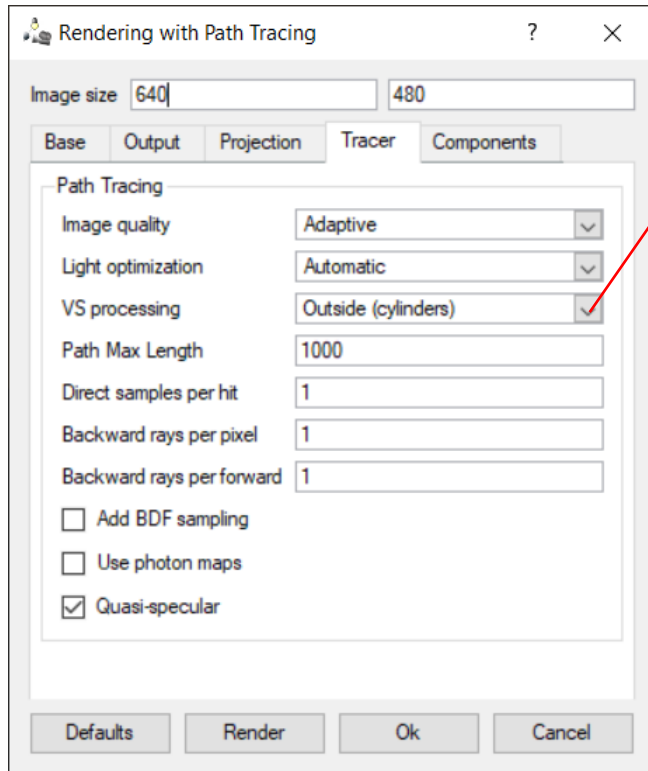


Off выключает любую оптимизацию вторичного освещения сцены.

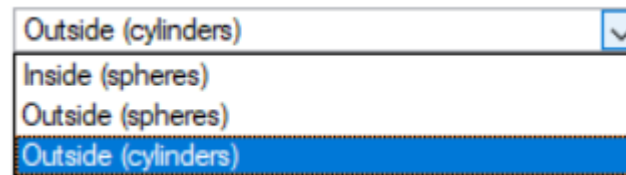
Windows позволяют излучать свет неба и солнца из определенных окон и ускоряют вычисления для других типов источников света.

Automatic позволяет автоматически оптимизировать небо и солнце для расчетов вторичного освещения.

Параметры трассировки



Поле со списком “**VS processing**” позволяет установить один из трех возможных вариантов расчета вторичной яркости в объемной рассеивающей среде:

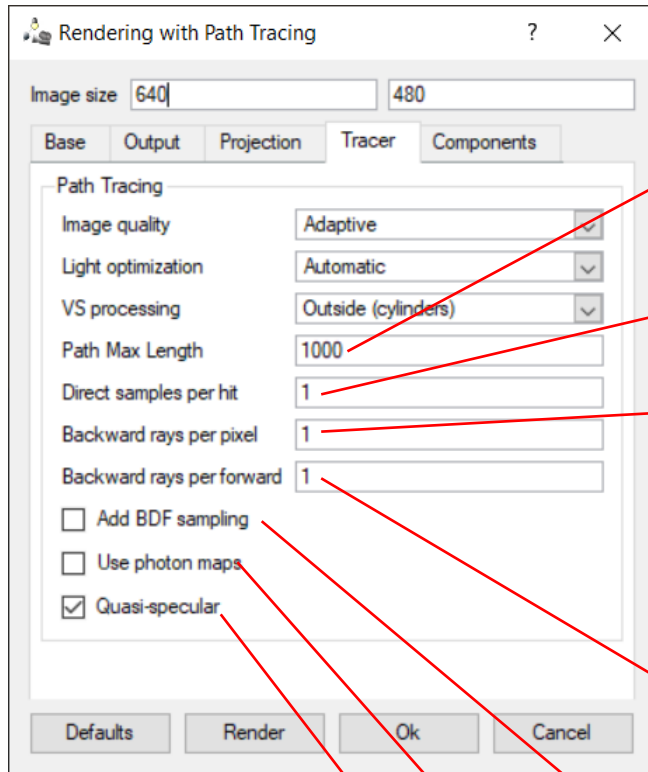


Inside (spheres) задает вторичную яркость объемно рассеивающей среды, которая накапливается в сферах и внутри среды.

Outside (spheres) задает вторичную яркость объемно рассеивающей среды, которое накапливается в сферах и вне (позади) среды.

Outside (cylinders) задает вторичную яркость объемной рассеивающей среды, которая накапливается в цилиндрах и снаружи (позади) среды.

Параметры трассировки



Path Max Length - это опция ограничения количества попаданий лучей в объекты сцены для прямой трассировки лучей методом Монте-Карло. Опция введена для исключения закликивания лучей в сложных сценах. В большинстве случаев для моделирования достаточно значения по умолчанию = 1000.

Direct Samples per hit определяет количество попыток расчета прямого освещения для одной непосредственно видимой точки сцены.

Backward rays per pixel определяет сколько обратных лучей должно быть запущено из одного пикселя в одной фазе моделирования. Это среднее число для всего изображения, и конкретное количество лучей, выпущенных из одного пикселя, определяется в соответствии с плотностью распределения ошибок в пикселях. В случае многоядерных процессоров этот параметр рекомендуется задавать больше 1.

Backward rays per forward - соотношение количества обратных и прямых лучей на пиксель. Например, если задана величина 0.1, это означает, что прямых лучей будет трассироваться в 10 раз больше, чем обратных. И наоборот, если задана величина 10, то обратных лучей будет трассироваться в 10 раз больше, чем прямых.

Add BDF sampling позволяет включить специальный вид расчета прямой яркости, который предпочтительнее для сцен, освещенных источником света большой площади (например, небо или HDRI) и содержащих поверхности с узкими BDF.

Use photon maps означает, что для генерации изображения будут использоваться дополнительно прямые фотонные карты. (Касается метода организации параллельных вычислений).

Quasi-specular позволяет использовать квази-зеркальные вычисления для генерации изображения.