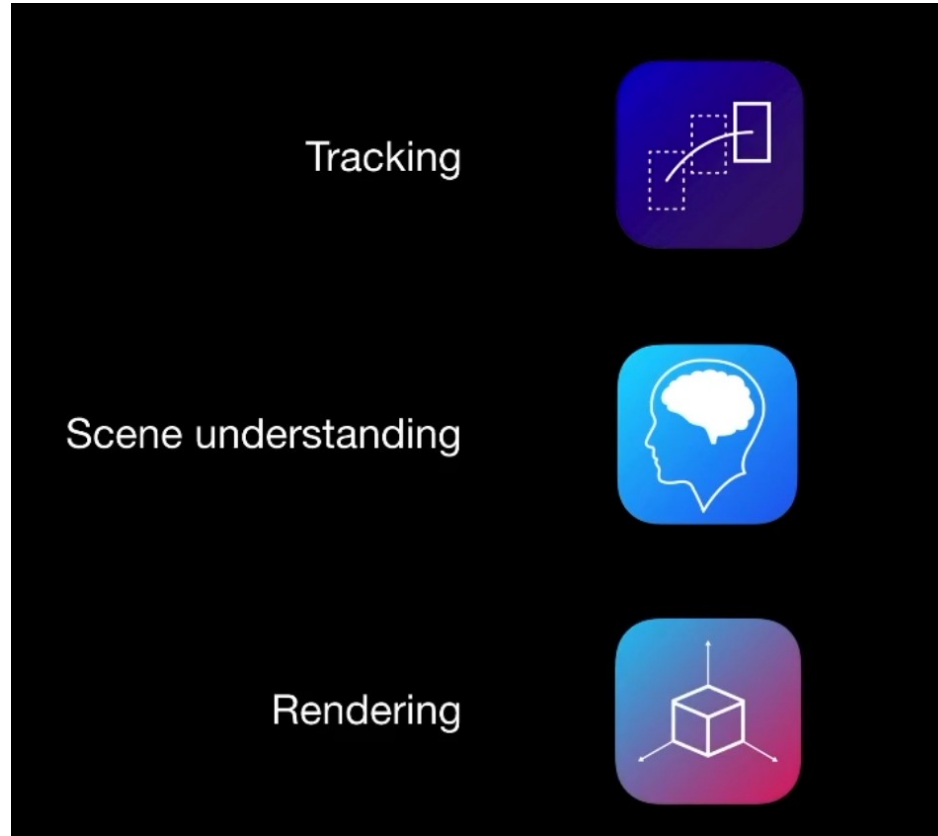


ARKit

(основные элементы)



Tracking

- Позволяет отслеживать позицию устройства в реальном времени относительно окружающей среды
- Работают камеры + датчики

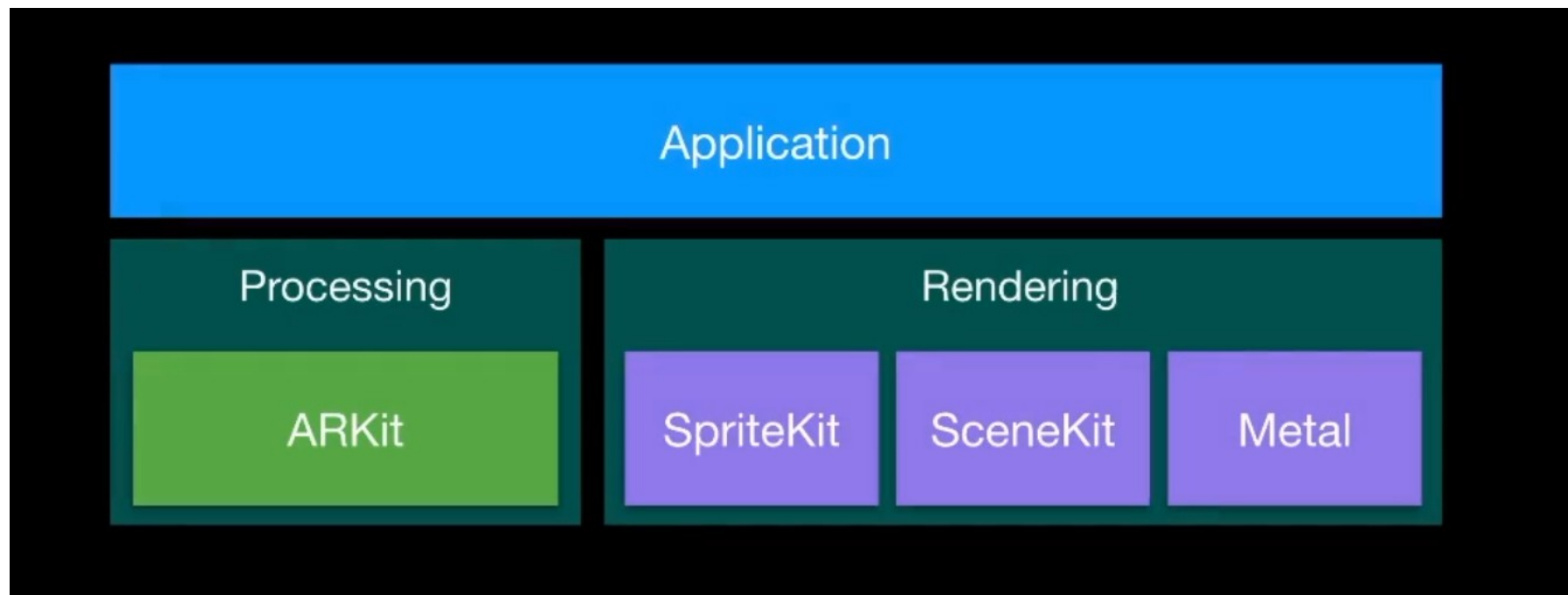
Scene understanding

- Понимание сцены через камеру
- Определение поверхностей
- Работа со светом

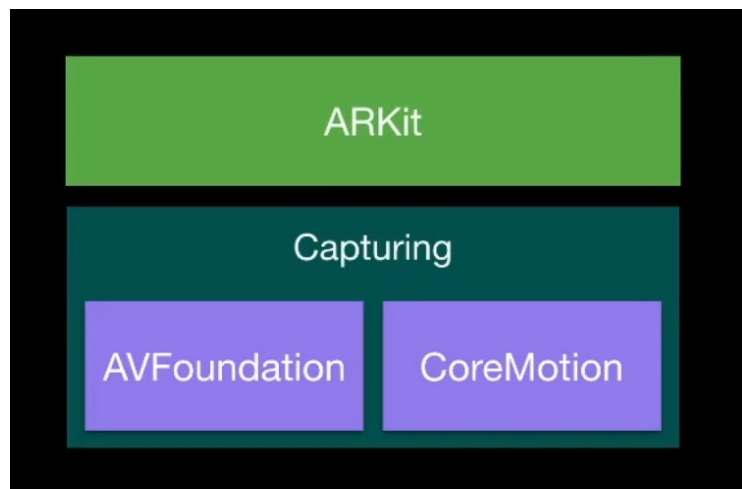
Rendering

- Отрисовка AR на сцене

Работа ARKIT внутри приложения

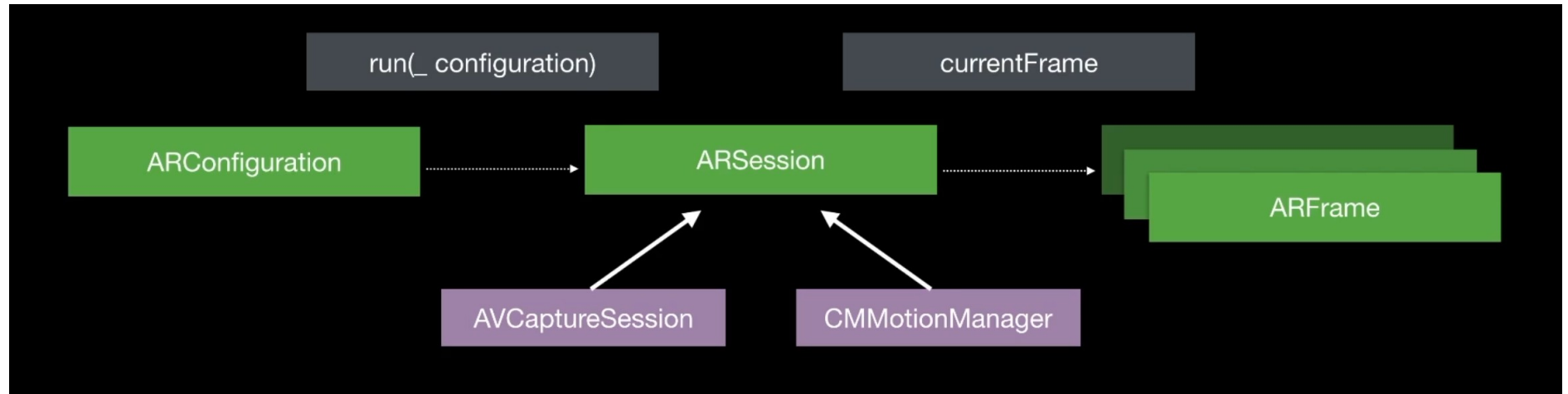


ARKit (захват)



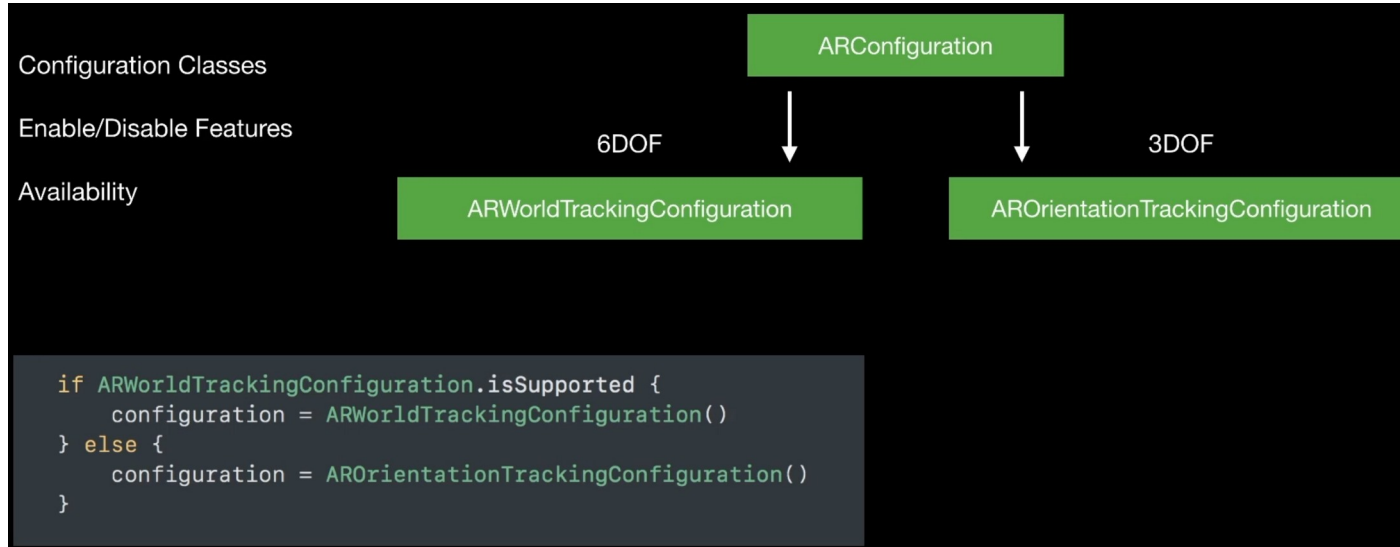
- AVFoundation – для захвата изображений
- CoreMotion – для получения данных из устройства

ARKit (API)



- Работаем с `ARSession`
- Настройка сессии в `ARConfigurator`
- `AVCaptureSession` + `CMMotionManager` (данные (изображение + датчики))
- `ARFrame` – кадры дополненной реальности

ARConfiguration



- ARWorldTrackingConfiguration(6 степеней свободы) - сенсоры устройства + другие объекты, могут быть не доступны на устройстве
- AROrientationTrackingConfiguration(3 степени свободы) – сенсоры устройства

ARSession

Processing

```
// Create your session
let session = ARSession()

// Run your session
session.run(configuration)

// Pause your session
session.pause()

// Change your configuration
session.run(otherConfiguration)
```

Reset tracking

```
// Run your session
session.run(configuration, options: .resetTracking)
```

ARSession delegate

```
// Access to latest frame
func session(_ session: ARSession, didUpdate frame: ARFrame)

// Handle session errors
func session(_ session: ARSession, didFailWithError error: Error)
```

ARFrame

- Позволяет получить изображение (Captured image)
- Tracking information
- Scene information (физические поверхности, освещенности)

- ARAnchor(s)

- Для определения позиции в реальном мире
- Для привязки AR
- Добавляются в сессию