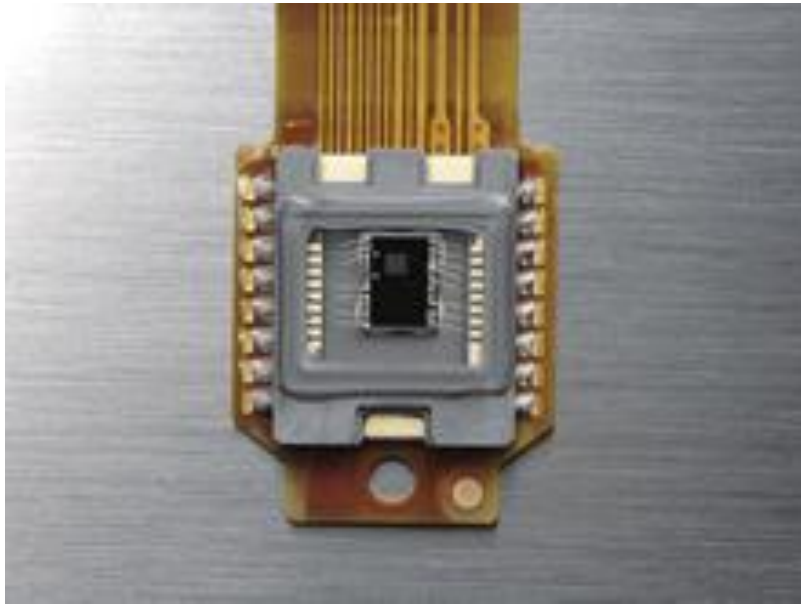


## DSLR Metering အကြောင်း သိကောင်းဖွယ်ရာ

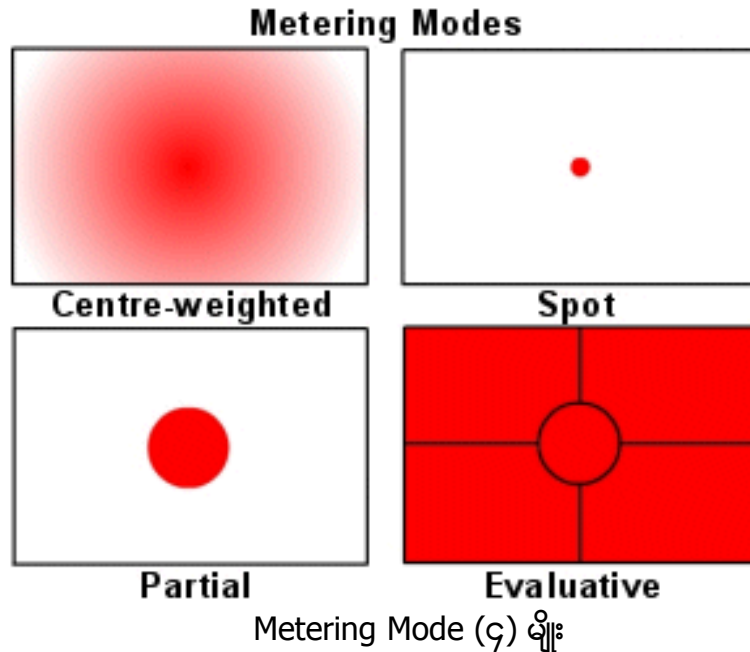
Digital Single Lens Reflector Camera နှင့် ဓါတ်ပုံ ရိုက်ရာတွင် မှတ်တမ်း ကျန်လျှင် ပြီးတန်းဟု ဆိုကာ ရိုက်သည့် ပုံများ အတွက်အကြောင်း မဟုတ်သော်လည်း မိမိလိုချင်သည့် Subject ကို အကောင်းဆုံး ရရန် အမိအရ လှ ချီ ရိုက်ရတော့ မည် ဆိုလျှင် DSLR Metering ကိုသုံးရန် လိုအပ် လာပါသည်။



ကင်မရာအတွင်းရှိ Metering Sensor.

DSLR ကင်မရာ ပေါင်းများစွာ ရှိကြရာ၌ ကင်မရာတိုင်းတွင် သူ . ပုံစံ နှင့် သူ Metering စနစ်များရှိပါသည်။ သို့. သော် တစ်ခု နှင့် တစ်ခု အခေါ် အမည် ၏ လောက်သာလျှင် ကွာခြားပြီး Function များမှာ မူ များစွာ ကွာ ခြားမည် မဟုတ်ကြပါ။ အချို့ Metering (၃) ခုရှိပြီး အချို့မှာ (၄) ခုရှိပါသည်။

# DSLR Metering by U Soe Hlaing



Evaluative မှာ Canon အသုံး အနှုံး ဖြစ်ပြီး Nikon က မူ Matrix ဟုခေါ်သည်။ Canon နှင့် Nikon တို့တွင် (၁) Matrix/ Evaluative, (၂) Center- Waighted, (၃) Spot/ Partial Metering စသည်ဖြင့် (၃) ခုရှိကြသည်။ အချို့ကင်မရာ များတွင် Partial နှင့် Spot ထပ်ခွဲ ထားသောကြောင့် Metering Mode (၄) ခုဖြစ်နေသည်။ ရှေ့တွင် Metering (၃) မျိုးကိုသာ ဖော်ပြပါမည်။

Metering Sensor သည် ရိုက်မည့် Frame အတွင်းရှိ အလင်းရောင် အားလုံး၏ Overall Light ကို တွက်ချက်ခြင်းမရှိဘဲ Frame အား ဧရိယာ အပိုင်းများ ( Multiple Areas ) ခွဲကာ အဆိုပါအပိုင်း အတွင်းသို့ ကျရောက်သည့် ( Light Exposure ) အား တိုင်းတာ ရရှိ ထား သည့် အပေါ် မူတည်၍ ပုံဖော် ရန် Shutter Speed နှင့် Aperture အပါအဝင် အခြားသော Data များကို ကင်မရာအားပေးကာ Setting ကို သတ်မှတ်စေသည်။

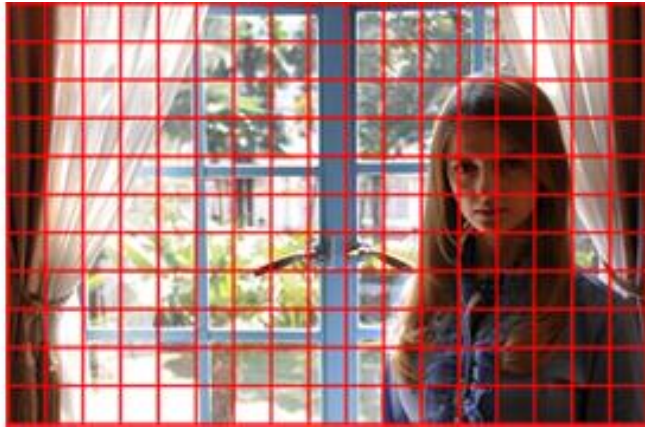
## Meteringသုံးမျိုး

### Matrix Metering

ကင်မရာများတွင် ယေဘုယျ အားဖြင့် Matrix Metering ( Nikon ) , Evaluative Metering ( Canon ) တို့ကို အဆင်သင့် သုံး Default စနစ်အဖြစ် ထားပေးလေ့ ရှိသည်။ အဆိုပါ စနစ် တွင် ကင်မရာ (Metering Sensor ) သည် Frame ၏ အကျယ် ကို ဧရိယာ အပိုင်း များခွဲကာ အဆိုပါ ဧရိယာ အတွင်း ရှိ အလင်းရောင် နှင့် အရောင်များ အပါအ ဝင် Light Exposure အားလုံးကို ခြုံငုံ တွက်ချက်ကာ ကင်မရာ Exposure Setting ကို သတ်မှတ်သည်။ အောက်ပါ Metering

## DSLR Metering by U Soe Hlaing

သင်္ကေတ ပုံများသည် Nikon ကင်မရာ ရှိ ပုံ များဖြစ်ပါသည်။ Nikon ပုံ များဖြစ် နေသောကြောင့် အခေါ် အငါ် ကိုလည်း ပုံ အတိုင်း Nikon အခေါ် အငါ် နှင့်ပင် ဖော်ပြပါမည်။



Matrix Metering သည် Frame အတွင်းရှိ အလင်း နှင့် အမှောင် အားလုံးကို မျှတစွာ ဖြစ်စေရန် တွက်ချက် ပေးသည်။

အထက်ပါ ပုံတွင် အနီရောင် လေးထောက် ကွက် များသည် Matrix Metering တွက်ချက်သည့် ဧရိယာ ဖြစ်သည်။ အဆိုပါ ပုံတွင် လူပုံ ကိုရော နောက်ခံ ရှုခင်း ကိုပါ အရောင် ၊ အလင်း အားလုံးတို့ ကို မျှပြီး ပုံဖော် ထားသည်ကို တွေ့ နိုင်ပါသည်။

### Center Weighted Metering

ဤ စနစ်တွင် အဓိက အားဖြင့် Frame ဧရိယာ အလယ် ဗဟိုစက် ပိုင်း၏ 8mm စက်ပိုင်း ဧရိယာ အတွင်း ရှိ အချက်အလက် များကို သာ အဓိက ထား၍ တွက်ချက်သည်။ သို့ သော် ၎င်း ဧရိယာ ၏ ဘေးနေရာ အချို့ ကိုလည်း ထည့်သွင်း တွက်ချက်သည်။ ဤ စနစ်ကို ရှေးယခင်ထည်းက Portrait ရိုက်ရာတွင် သုံးသည်။



အထက်ပါ ပုံ၏ အနီရောင် စက်ပိုင်းသည် Center Weighted Metering တွက်ချက် သည့်ဧရိယာ ဖြစ်သည်။ Center Weighted Metering သည် အပြင်ရှိ ရှုခင်း ကို ချိန် ထားခြင်း ဖြစ်သည်။ ထို

# DSLR Metering by U Soe Hlaing

ကြောင့် လူ ပုံ သည် အတန်အသင့် မှောင်သွားကာ ပြင်ပရှိ ရှုခင်း အလင်းရောင်က ပို၍ မျှတ ပြတ်သားစွာ ပေါ် နေသည်ကို တွေ့ နိုင်သည်။

## Spot Metering

Spot Metering တွင် ကင်မရာ သည် Focus ရွေးချယ် ထားသည့် နေရာတစ်ခု ထည်း ကွက်ကွက် ကလေး အတွင်းရှိ Light Exposure ကိုပင် တွက်ချက် ကာ ကင်မရာ၏ Exposure Setting ကို Sett လုပ်ပေးမည်ဖြစ်သည်။ Spot Metering တွက်ချက်သည့် ဧရိယာ စက် ပိုင်း သည် 3.5 mm ခန့် သာရှိသည်။



အထက်ပါ ပုံတွင် Spot Metering (အနီရောင် စက်ပိုင်း ) သည် Single Point Focus လုပ်ထား သည့် ခလေးမလေး ၏ မျက်နှာ ပေါ်ရှိ နေရာအတွက်သာလျှင် တွက်ချက် ပုံဖော် ပေးသည်။

အထက်ပါ ပုံတွင် Spot Metering သည် လူ ( Portrait ) ကိုသာ အဓိက တွက်ချက်ပြီး ကျန်သည့် အပိုင်းများ ကို ထည့် သွင်း တွက်ချက်ခြင်းမရှိ။ ထို့ ကြောင့် လူ ပုံ ၏ Exposure သည် မျှတ စွာ ရှိနေပြီး နောက်ခံရှုခင်း မှာမူ Overexpose ဖြစ်ကာ ဖြူနေသည်။ ကင်မရာသည် လူ အနည်းငယ်မှောင်နေသည့် အတွက် အလင်းရောင် နည်းနေသည်ဟု တွက်ကာ အပြင် ရှိ ရှု ခင်း ကို လုံး ၀ ထည့်မတွက်ဘဲ Exposure ကို တင်ပေးလိုက်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။

## Metering သုံးမျိုး၏ကွာခြားမှုများ

### Matrix Metering

Nikon တွင် Matrix Metering ဟုခေါ်ပြီး Canon တွင် Evaluative Metering ဟု ခေါ် သည် ။ အခြားသော ကင်မရာ များ၏ အခေါ် အမည်နှင့် အနည်း အကျဉ်း ကွဲလွဲ နိုင်သည်။ များသောအား ဖြင့် ကင်မရာများ၏ Default Setting ဖြစ်သည်။ ။ Multi-segment Metering သည် ပုံ၏ Frame အတွင်းရှိ ဧရိယာ အသီးသီး ၏ Light Exposure ကို ဖတ်ကာ မျှခြေ ကို တွက်ချက်ပြီး ကင်မရာ ၏ Shutter Speed နှင့် Aperture အပါအဝင် တွက်ချက်မှု များကို သတ်မှတ်ပေးခြင်း ဖြစ်သည်။ သို့ ဘေ့ နောက်ခံ Background အရောင်၊ အလင်း သည် Foreground ထက် များစွာ

## DSLR Metering by U Soe Hlaing

ကွာခြား စွာ တောက်ပနေပါက Meter အဖတ် မှားတတ်သည်ကို သတိပြုရန်လိုသည်။ အထူးသဖြင့် အဆောက်အဦ၏ အတွင်းမှ နေ၍ ဖွင့်ထားသည့် တံခါး ၊ ပြူတင်း ပေါက် များကို နောက်ခံ ပြု ကာ ရိုက် သည့် ပုံများတွင် ဤ အခြေအနေမျိုး ကြုံ နိုင်သည်။ Background ရော Foreground ပါ အလင်း (Light Illumination ) မျှနေသည့် နေရာမျိုးတွင် သုံးသင့်သည် စနစ် ဖြစ်သည်။

သို့သော် ခြုံ၍ ကြည့်လျှင် ကင်မရာက Frame Area တစ်ခုလုံးကို ပျမ်းမျှယူ ကာ တွက်ချက်သည့်အတွက် Good for all round metering mode ဟုလည်း အချို့ သော ပညာရှင်များက ဆိုကြသည်။ သို့ကြောင့် လည်း ကင်မရာများတွင် Default Setting ပေးထားခြင်း ဖြစ်သည်။

အောက်ပါ Matrix metering ဖြင့် ရိုက်ထားသည့်ပုံ ကိုကြည့် လျှင် Matrix Metering သည် Frame ကို မည်ကဲ့သို့ ခွဲခြမ်း စိတ်ဖြာ တွက်ချက် ကာ ပုံထုတ်ပေးသည်ကို တွေ့ နိုင်သည်။ ပုံ ၏ နေရာ အသီးသီးတွင် Lighting Exposure မျှတစွာ တွက်ချက် ပုံဖော် ပေးသည်ကို တွေ့ နိုင်သည်။



ဓါတ်ပုံ တစ်ပုံ၏ Frame အတွင်း Matrix Metering တွက်ချက် သည့် နေရာများ ( အနီရောင် ဧရိယာ)



## DSLR Metering by U Soe Hlaing

---

အောက်ပါ နမူနာ ပုံများမှာ Nikon D 90 ပေါ်ကာစ က Matrix Metering ဖြင့် ရိုက်ကူး ထားသည့် ဓါတ်ပုံ နမူနာများ ဖြစ်ကြသည်။



## DSLR Metering by U Soe Hlaing

---



## DSLR Metering by U Soe Hlaing

---





## DSLR Metering by U Soe Hlaing

---



### Center Weighted Metering

Nikon တွင် Center Weighted Metering ဟု ခေါ် Canon တွင် Center Weighted Average Metering ဟုခေါ်သည်။ ဤ စနစ် တွင် ကင်မရာသည် Frame ၏ ဗဟို အပိုင်း ရှိ Data ကိုသာ အဓိက ထား တွက်ချက် သည်ဆိုစေကာမူ ဘေးပတ်ဝန်းကျင်နေရာ အနည်းငယ်ကိုလည်းထည့်တွက်သည်။ Subject သည် Frame ၏အလယ် တွင် ကောင်းမွန်စွာ ပေါ်လွင်နေလျှင် သုံးသင့်သည့် စနစ် ဖြစ်သည်။ ယင်းကဲ့သို့ အနေအထားတွင် Center Weighted Metering သည် Subject ကို ကောင်းစွာ ဖတ် နိုင်သည့်အတွက် Background ၏ အရောင် ၊ အလင်းတို့၏ လွှမ်းမိုးမှု မရှိရန် တွက်ချက်ပေးမည် ဖြစ်သည်။ အကယ်၍ Background ၏ အရောင် ၊ အလင်းတို့ သည် Subject ထက်ပို၍ အားကောင်းနေလျှင် Center Weighted Metering သည် Subject ကို ထိရောက်စွာ ဖတ်နိုင်မည်မဟုတ်။ ပုံလည်း ကောင်းမည် မဟုတ်။

## DSLR Metering by U Soe Hlaing

---



ဓါတ်ပုံတစ်ပုံ၏ Frameအတွင်း Center Weighted Metering တွက်ချက်သည့်နေရာ။( အနီရောင် ဇရိယာ)

## DSLR Metering by U Soe Hlaing

---



ဤ ပုံ ကိုပင် Spot Metering ဖြင့် Subject ၏ အကျိုး အမဲကို ထောက်၍ ရိုက်စဉ် က Subject ဖြူသွား သော်လည်း ( Spot Metering တွင် ကြည့်ပါရန် ) ယခု ပုံကိုမူ Center Weighted Metering နှင့် ရိုက်သည့်အခါတွင် ရှေ့ရော နောက်ပါ Lighting Exposure မျှလာသည့်ကိုတွေ့ရမည်ဖြစ်သည်။ အကျိုးအနက် တစ်ခုထည်းသာမက ၎င်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ နေရာ အချို့ ကိုပါထည့် တွက် ခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။ သို့သော် Subject သည် လွန်စွာ တောက်ပခြင်း၊ များစွာ မဲ မှောင်ခြင်း Background များစွာ တောက်ပခြင်း ၊ မှောင်နေခြင်း များရှိပါက Centering Weighted Metering အဖတ် မှား နိုင်သည်။

## DSLR Metering by U Soe Hlaing

---



အထက်ပါ ပုံသည် ခုန်နေသည့် ခလေးနှင့် လှိုင်းကို Center Weighted Metering ၏ယူကာ ရိုက်ထားခြင်း ဖြစ်သည်။ ထို့ ကြောင့် ပုံတွင် လူ နှင့် လှိုင်း နှစ်ခု ပြတ်သားကာ Exposure မျှတစွာ ရှိနေသည်။

Center Weighted Metering ဖြင့် ရိုက် ထားသည့် ပုံ နမူနာများ-







### Spot Metering

Nikon က Spot Metering ဟု ခေါ်ပြီး Canon က Partial Metering ဟုခေါ်သည်။ ယင်း သည် ဧရိယာ သေးသေး လေး၏ Light Exposure ကိုသာ တွက်ချက်ပြီး Setting လုပ်သည့်အတွက် တိကျသည်။ အလင်း၊ အရောင် ကွာခြားမှု များသည့် High Contrast များသည့် အခြေ အနေများတွင် သုံးသင့်သည်။ သို့သော် Spot ယူလိုက်သည့် နေရာ မှား သွားလျှင်မူ ပုံ ပျက်သွားပေလိမ့်မည်။ အကယ်၍ Spot Metering ကို သုံးပါက Main Subject ၏ Mid-Tone Part နေရာ ကို ရွေး၍ Spot လုပ်သင့် သည်။

## DSLR Metering by U Soe Hlaing

---



မိတ်ပုံ တစ်ပုံ၏ Frame အတွင်း Spot Metering တွက်ချက် သည့် နေရာ။ ( အနီရောင် ဧရိယာ)

## DSLR Metering by U Soe Hlaing

---



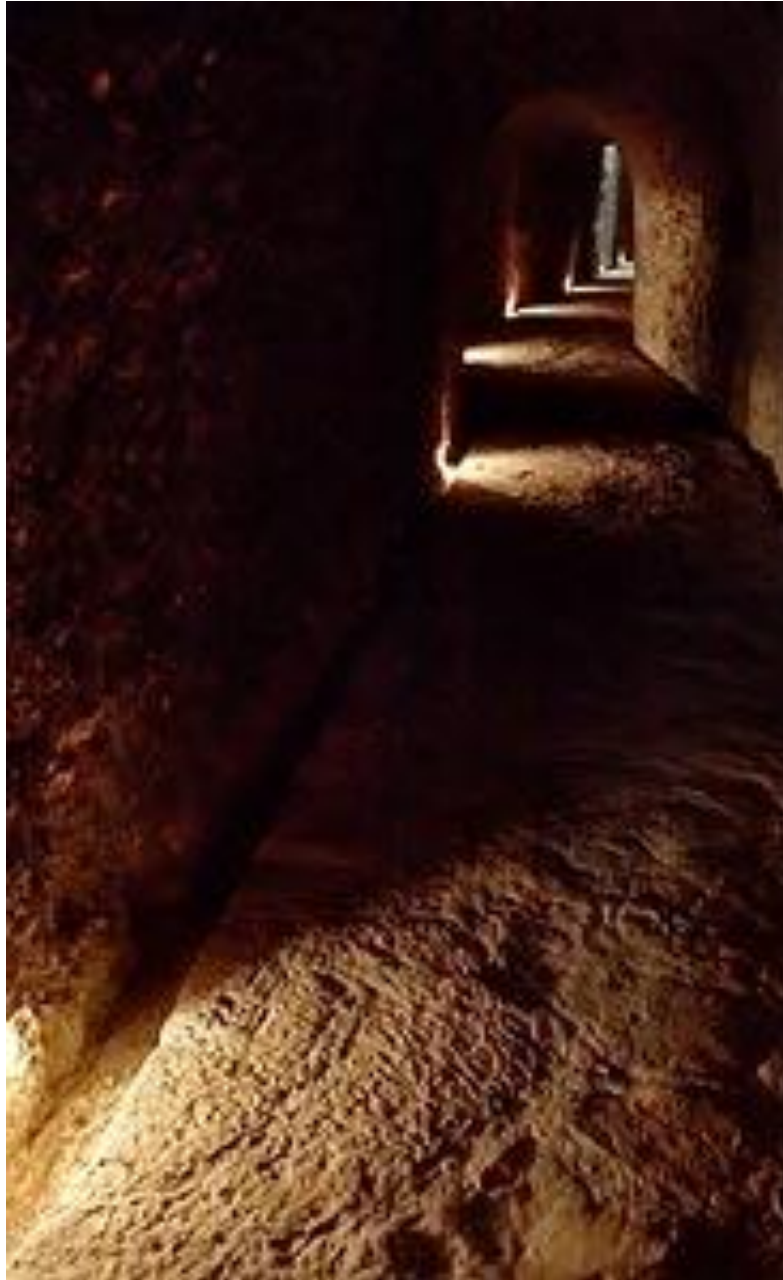
အထက်ပါ ပုံမှာ Center-Weighted Metering ကဏ္ဍတွင် ဖော်ပြခဲ့ပြီးသည့် ပုံပင် ဖြစ်သည်။ Subject ၏ အကျိုး အနက်ရောင်၏ အလယ်ကို Spot Metering လုပ်ထားသည့်အတွက် ကင်မရာက မှောင်လွန်းသည်ဟု သတ်မှတ်ကာ Exposure ကို တင်လိုက်သဖြင့် Overexpose ဖြစ်သွား ရခြင်း ဖြစ်သည်။ ဤသည်မှာ ပုံ တွင် အလင်း အမှောင် ကွာလွန်းသောကြောင့် ဖြစ်သည်။ Spot Metering တွင် သတိပြုရမည့် အချက်ဖြစ်သည်။

အကယ်၍ Subject နောက် က အလင်းများလွန်းနေသောကြောင့် မျက်နှာမဲနေသည့် Back Lit အခြေ အနေမျိုး တွင် Spot Metering မယူ ပါက Subject သည် Silhouette သာလျှင် ထွက်လာပေလိမ့်မည်။ မျက်နှာသည် မဲနေပေလိမ့်မည်။ မျက်နှာကို Spot Metering ယူ၍ ရိုက်ပါက Subject ၏မျက် နှာ ပေါ်လာပြီး သို့ သော် နောက်ခံ မှာမူ ယခင်ကထက် ပို၍ လင်းလာ လိမ့်မည်။



အထက်ပါ ပုံ မှာ ဂူ အဝ ရှိ မိုးကောင်းကင်သည် လင်းနေ၍ ဂူ ၏အတွင်းပိုင်းသည် မှောင်နေသည်။ ဂူ အတွင်းရှိ မှောင်နေသော နေရာများကို Spot Metering ယူပါက ဂူ အတွင်း၌ လင်းလာမည် ဖြစ်သော်လည်း ဂူ အဝင်ရှိ ကောင်းကင်သည် Overexpose ဖြစ်ကာ ဖြူဖွေး သွား လိမ့် မည်။ ထို့ ကြောင့် ဂူ အ ဝင်ရှိ မိုးကောင်းကင်ကို Spot Metering ယူ၊ AE Lock လုပ်၍ Focus ကိုပြန်နေရာရွှေ့ Recompose လုပ်ကာ ရိုက်ထားခြင်း ဖြစ်သည်။ ဤ သို့ ဖြင့် အဓိက ပြချက် ဖြစ်သည့် ကောင်းကင် ကိုပုံမှန် အနေအထားရသည်။





အထက်ပါ ပုံသည် လည်း ဘေးမှဝင်လာသည့် အလင်းကို Spot Metering ယူ ကာ ရိုက်ထားခြင်း ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် Main Subject ဖြစ်သည့် အလင်းရောင်သည် မျှတစွာ ပေါ်နေသည်။

## DSLR Metering by U Soe Hlaing

---



အထက်ပါ ပုံကဲ့သို့ High Contrast ရှိ သောပုံကို အချို့ သော ပညာရှင်များက Spot Metering ဖြင့် ရိုက်ခြင်း ကို နှစ်သက်ကြသည်။

## DSLR Metering by U Soe Hlaing

---

Spot Metering ဖြင့် ရိုက်ထားသည့် ပုံများကို နမူနာ ပြထားပါသည်-

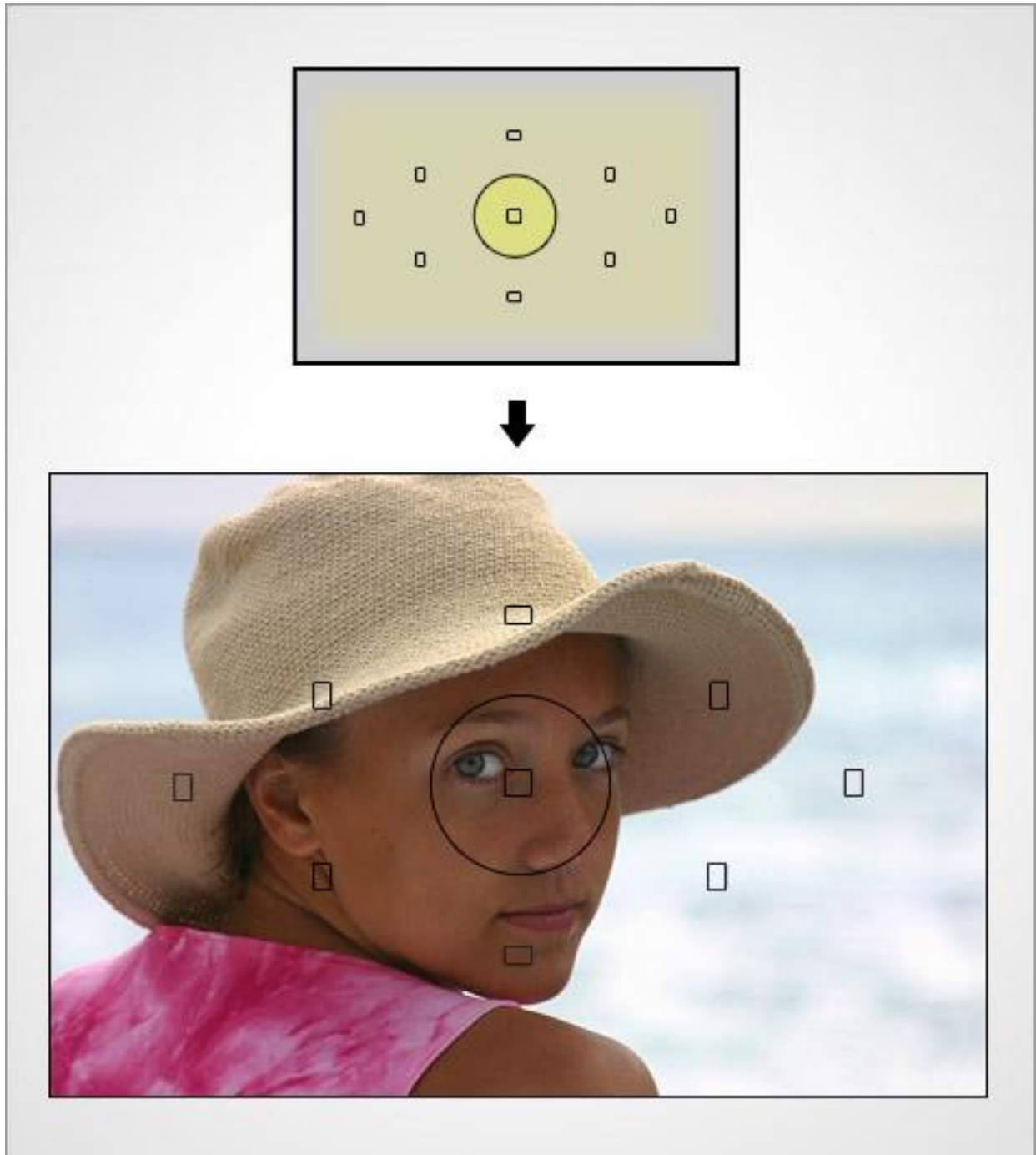






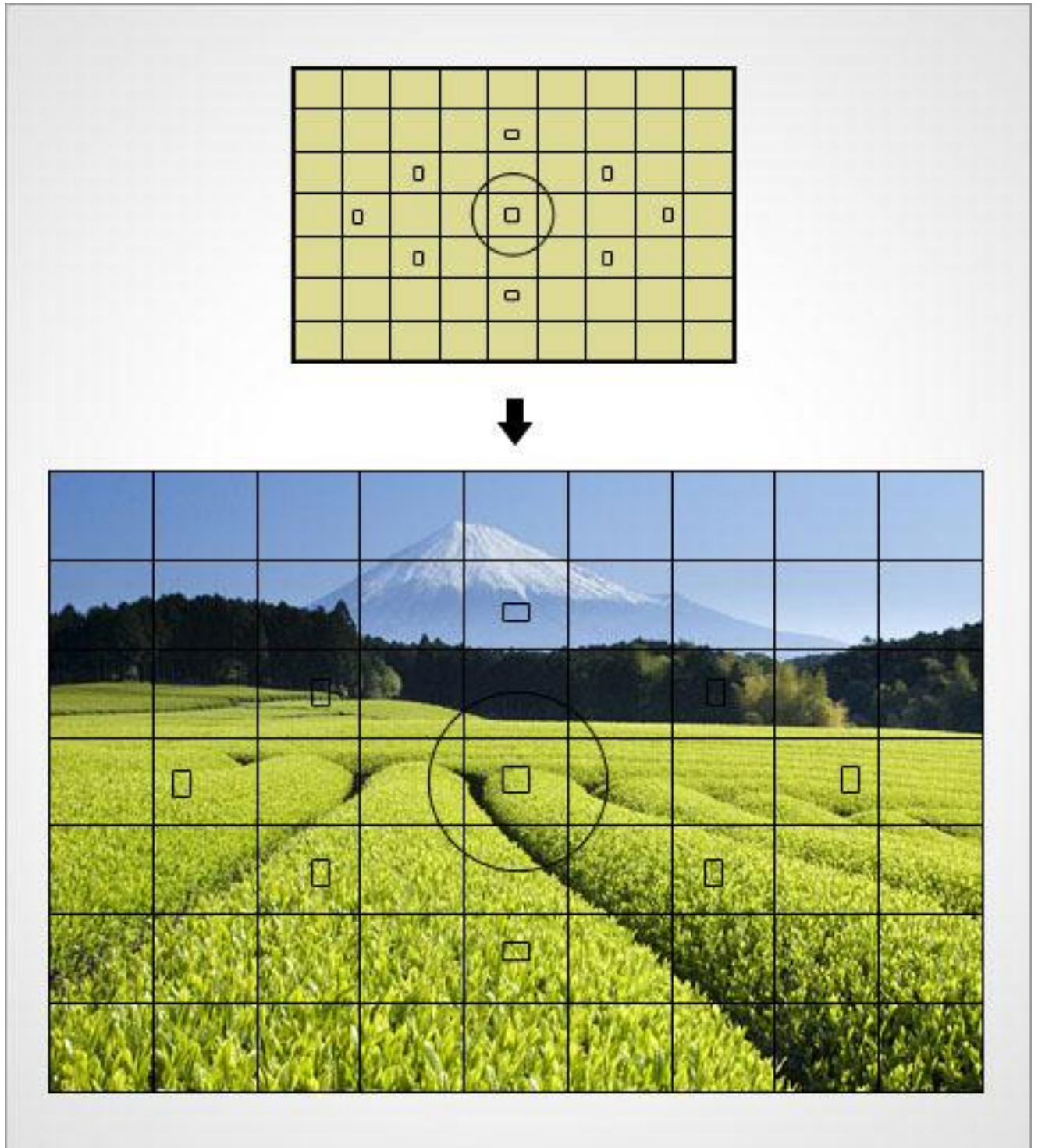
## DSLR Metering by U Soe Hlaing

---



center-weighted-metering-mode

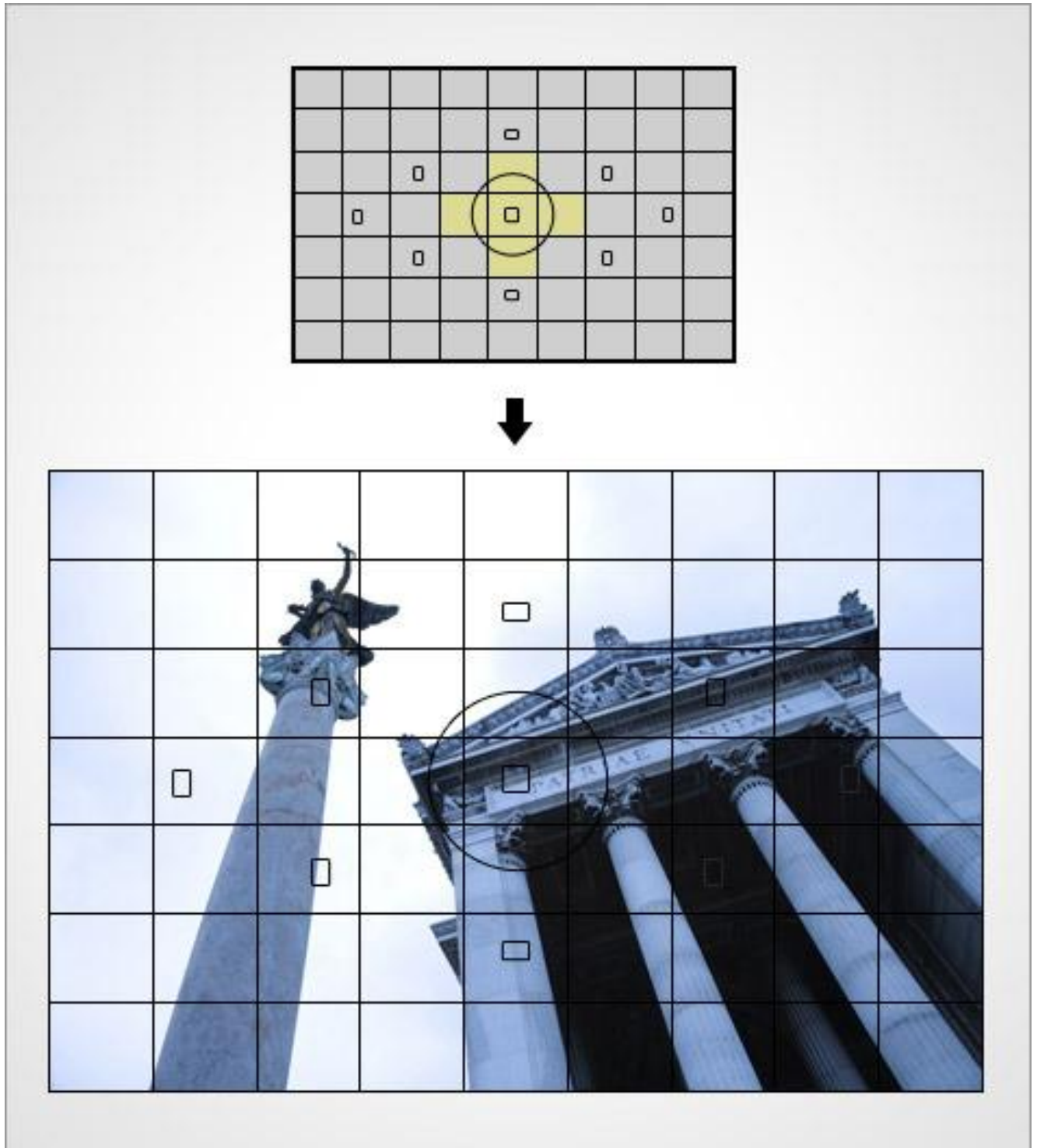
## DSLR Metering by U Soe Hlaing



Matrix, Evaluative metering

## DSLR Metering by U Soe Hlaing

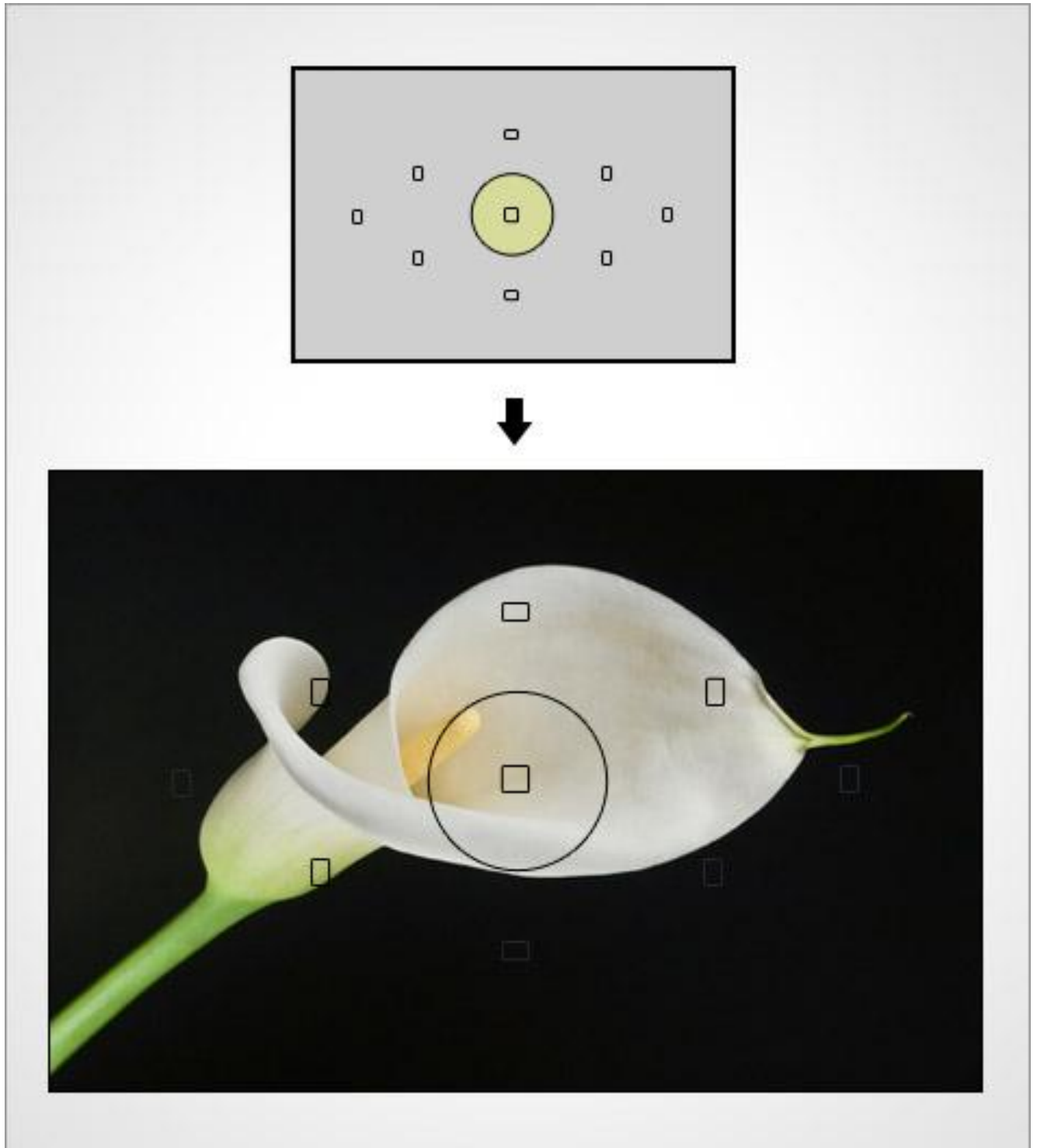
---



partial-metering-mode

## DSLR Metering by U Soe Hlaing

---



spot-metering-mode