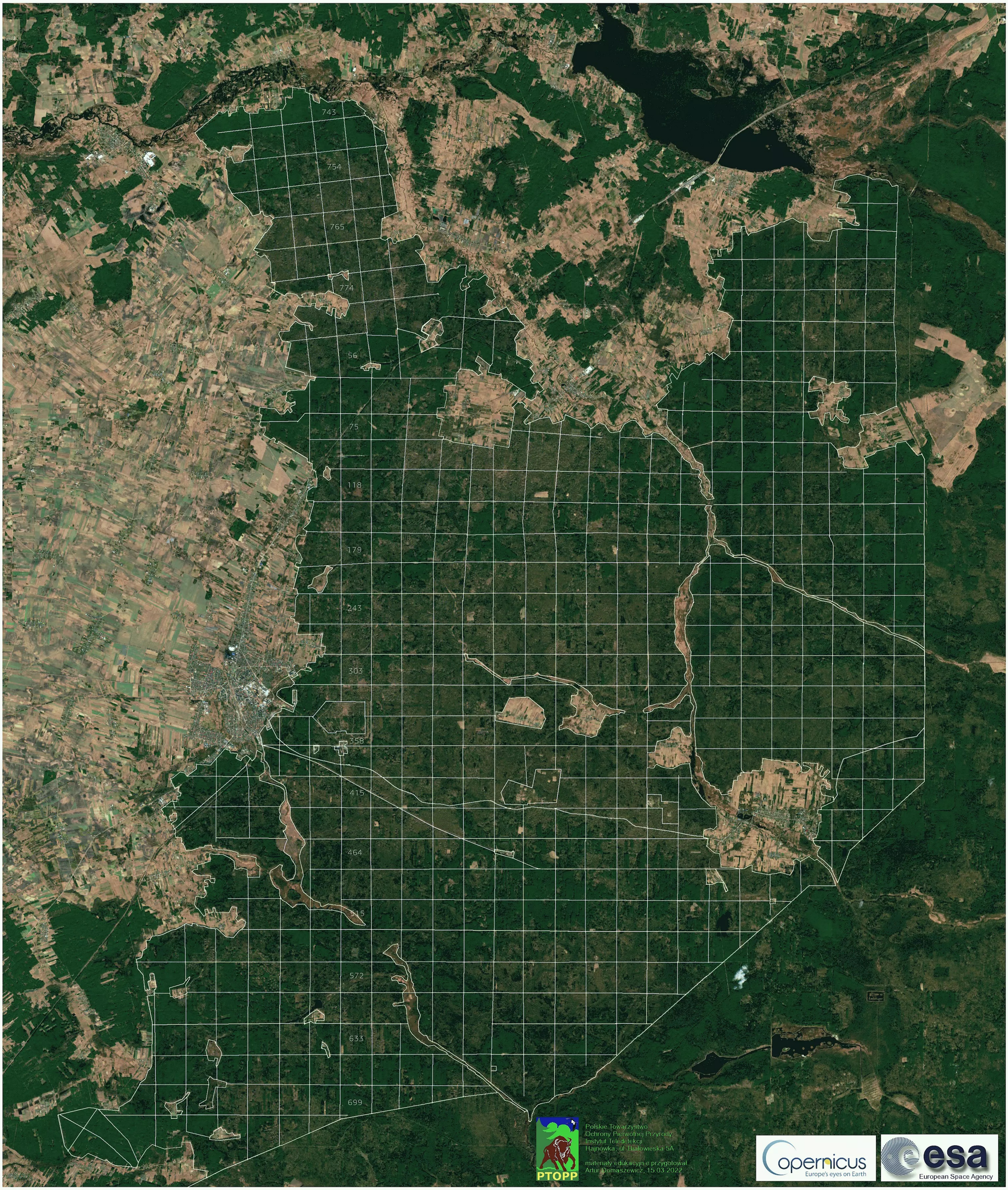
Puszcza Białowieska

Satelita: Sentiel-2A
Zobrazowanie; panchromatyczne
Data fotografii; 15 marzec 2022 r.

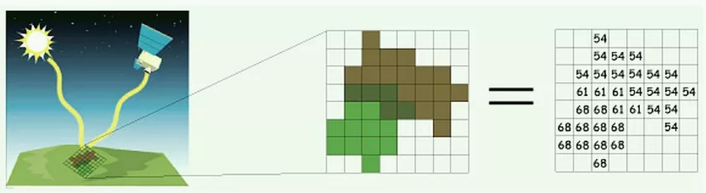


Polskie Towarzystwo
Ochrony Pierwotnej Przyrody
Instytut Teledetekcji
Hajnówka, ul. Białowieska 5A

materiały edukacyjn e przygotował
Artur Domaszewicz, 15.03 2022

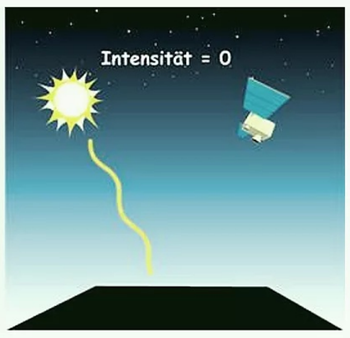
Jeśli odwołujemy się do obrazów satelitarnych w życiu codziennym, zwykle myślimy o obrazach cyfrowych systemów teledetekcji spektralnej . Z pewnością systemy te można również podłączyć do samolotów. Czym dokładnie są systemy teledetekcji spektralnej lub spektroskopia? Pracują ze światłem słonecznym odbitym od powierzchni Ziemi. Jest to więc pasywna technika akwizycji teledetekcji .

Systemy teledetekcji spektralnej wykrywają światło słoneczne odbite od powierzchni Ziemi w zależności od długości fali za pomocą tak zwanych pasm . Oznacza to, że czujniki spektralne mają po jednym paśmie dla każdego z różnych zakresów widma elektromagnetycznego. Wiele spektralnych czujników teledetekcyjnych ma jedno pasmo dla światła czerwonego , jedno dla zielonego , jedno dla niebieskiego i dwa dla światła podczerwonego . Produktem każdego zespołu jest obraz w skali szarości. Co to znaczy?



Czujnik teledetekcyjny rejestruje światło słoneczne odbite od powierzchni Ziemi. Przechowuje światło jako liczby w siatce — liczby oznaczają intensywność odbicia w danym obszarze.





Jeśli powierzchnia odbija dużo światła słonecznego, obszarowi rastrowemu przypisywana jest duża liczba. Jeśli powierzchnia pochłania dużo światła słonecznego, obszarowi rastrowemu przypisywana jest niewielka liczba.

Oznaczają wartości w skali szarości . Przedstawiają natężenie światła odbitego od powierzchni (rys.). Jeśli powierzchnia odbija dużo czerwonego światła, jak na przykład korty tenisowe, obszar ten jest biały na obrazie w skali szarości czerwonego paska, a na obrazie zielonego paska czarniawy. Przesunięcie pokazuje dwa różne obrazy Bonn w skali szarości. Który obraz w skali szarości można przypisać do jakiego pasma?



sosna młoda/stara



stawy, zabudowa, pola



las liściasty (grąd)



dolina rzeki (Narew)



zalewowe bagna (Siemianówka)