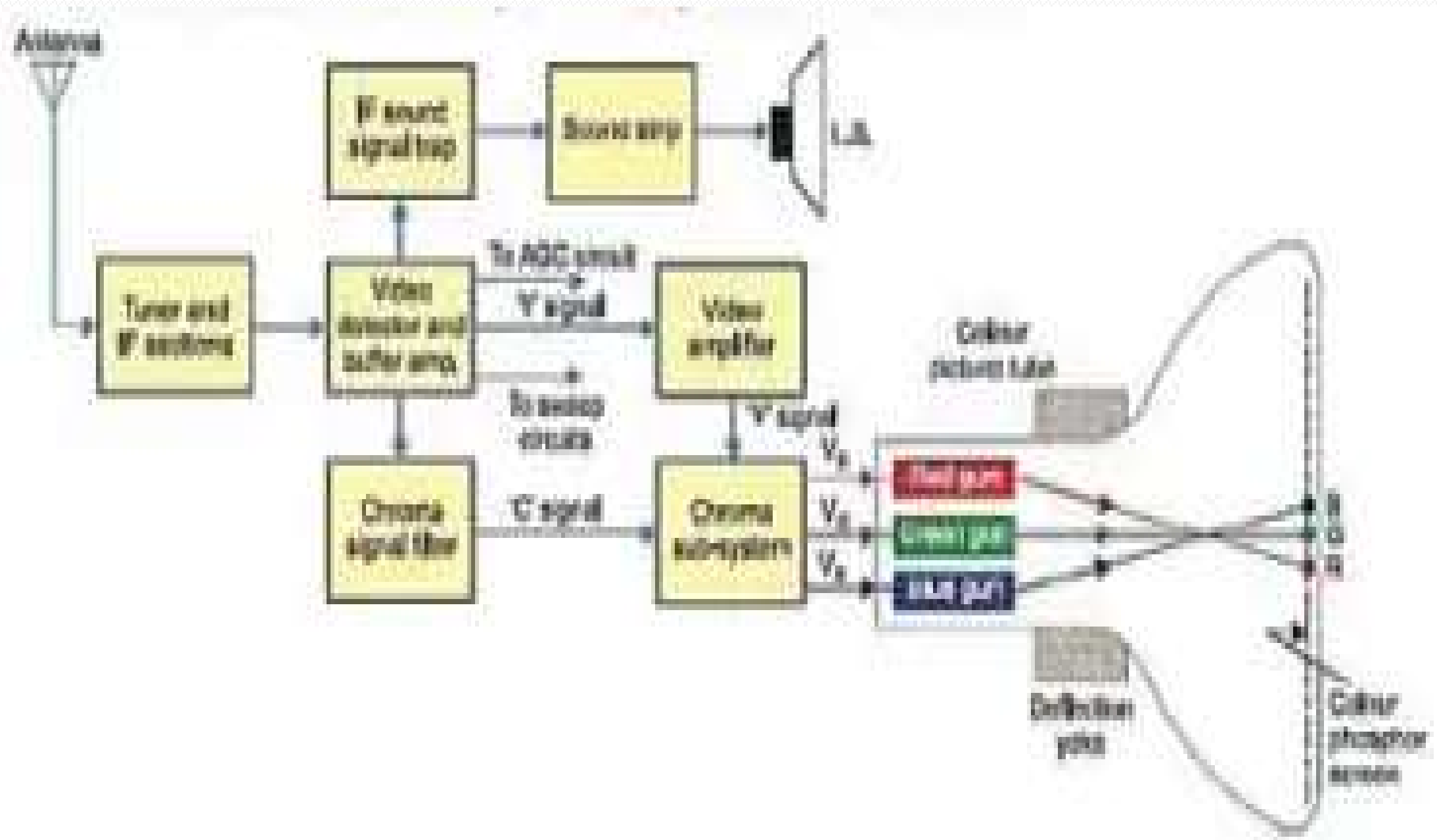


কালার টিভি রিসিভার সম্পর্কে ধারণা







grameenphone



রেকর্ড দামে বেতার তরঙ্গ কিনল জিপি

বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি ডেস্ক :

২১০০ মেগাহার্টজ ব্যান্ডে শেষ নয় নম্বর ব্লকে ৫ মেগাহার্টজ বেতার তরঙ্গ প্রতি মেগাহার্টজ ৪৬ দশমিক ৭৫ মিলিয়ন মার্কিন ডলারে কিনে নিয়ে গ্রামীণফোনই সোমবারের নিলামে সর্বোচ্চ ১০ দশমিক ৪ মেগাহার্টজ বেতার তরঙ্গ বরাদ্দ পেয়েছে।

বেতার তরঙ্গ নিলামে হাড্ডাহাড়ি লড়াই হল দেশের দুই শীর্ষ মোবাইল ফোন অপারেটর গ্রামীণফোন ও রবির মধ্যে। দিন শেষে জোরদার লড়াইয়ে জিত হল গ্রামীণফোনের।

অবশ্য এর জন্য তাদের ইতিহাসে সর্বোচ্চ মূল্য দিয়ে বেতার তরঙ্গ কেনার রেকর্ডও গড়তে হল। সর্বশেষ খবর অনুযায়ী গ্রামীণফোন ১০.৪৪, বাংলালিংক ৯.৪ এবং রবি ৭.৬ মিলিয়ন ডলারে তরঙ্গ কিনেছে।

রঙিন টিভি রিসিভার ছয়টি সেকশনের সমন্বয়ে গঠিত

১. রেডিও ফ্রিকোয়েন্সি টিউনার সেকশন (Radio Frequency Tuner Section)

২. ভিডিও সেকশন (Video Section)

৩. ক্রোমা সেকশন বা ডিকোডার (Decoder) / রঙ প্রসেসিং সেকশন (Color Processing Section)

৪. সিঙ্ক সেকশন (Sink Section)

৫. পাওয়ার সেকশন (Power Section)

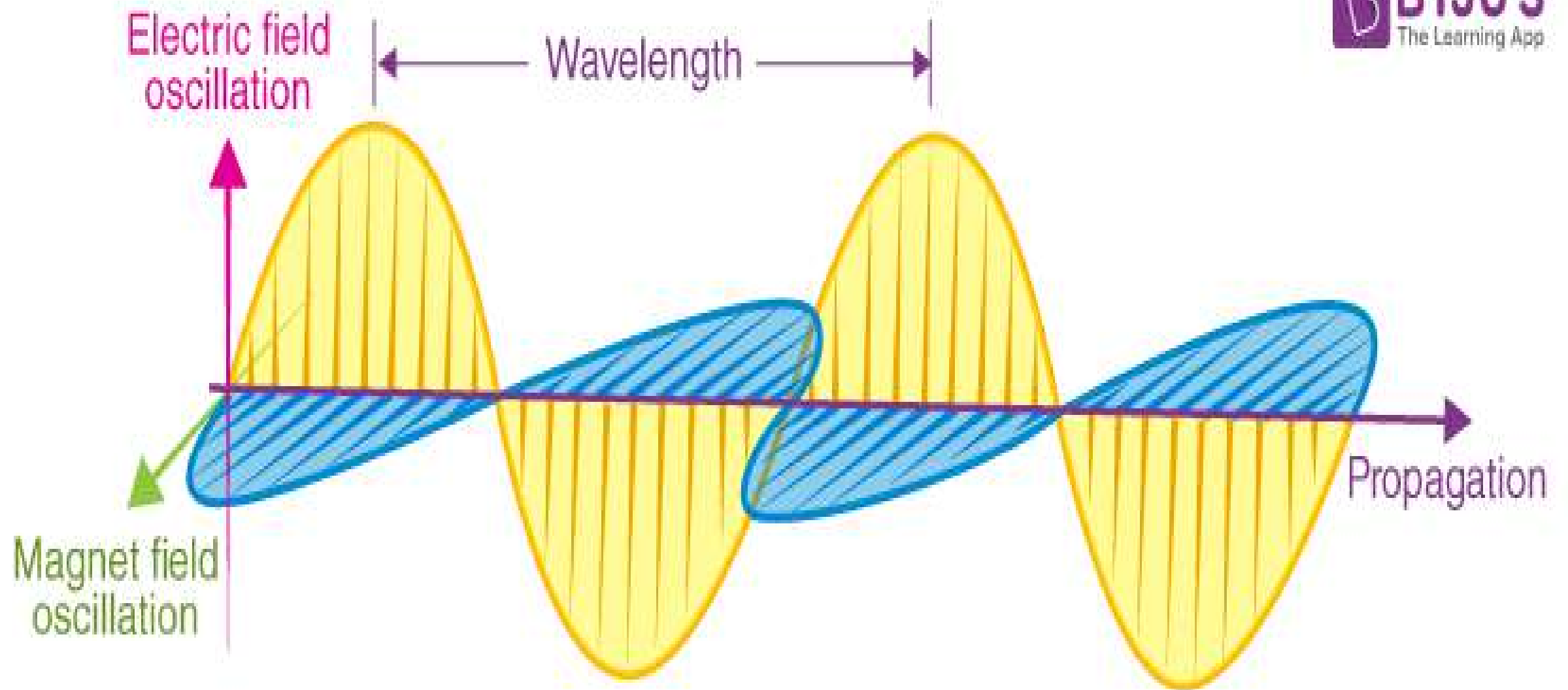
৬. অডিও সেকশন (Audio Section)

২. ভিডিও আইএফ এবং ভিডিও ডিটেক্টর লেকশন (Video IF and Video Detector Section)

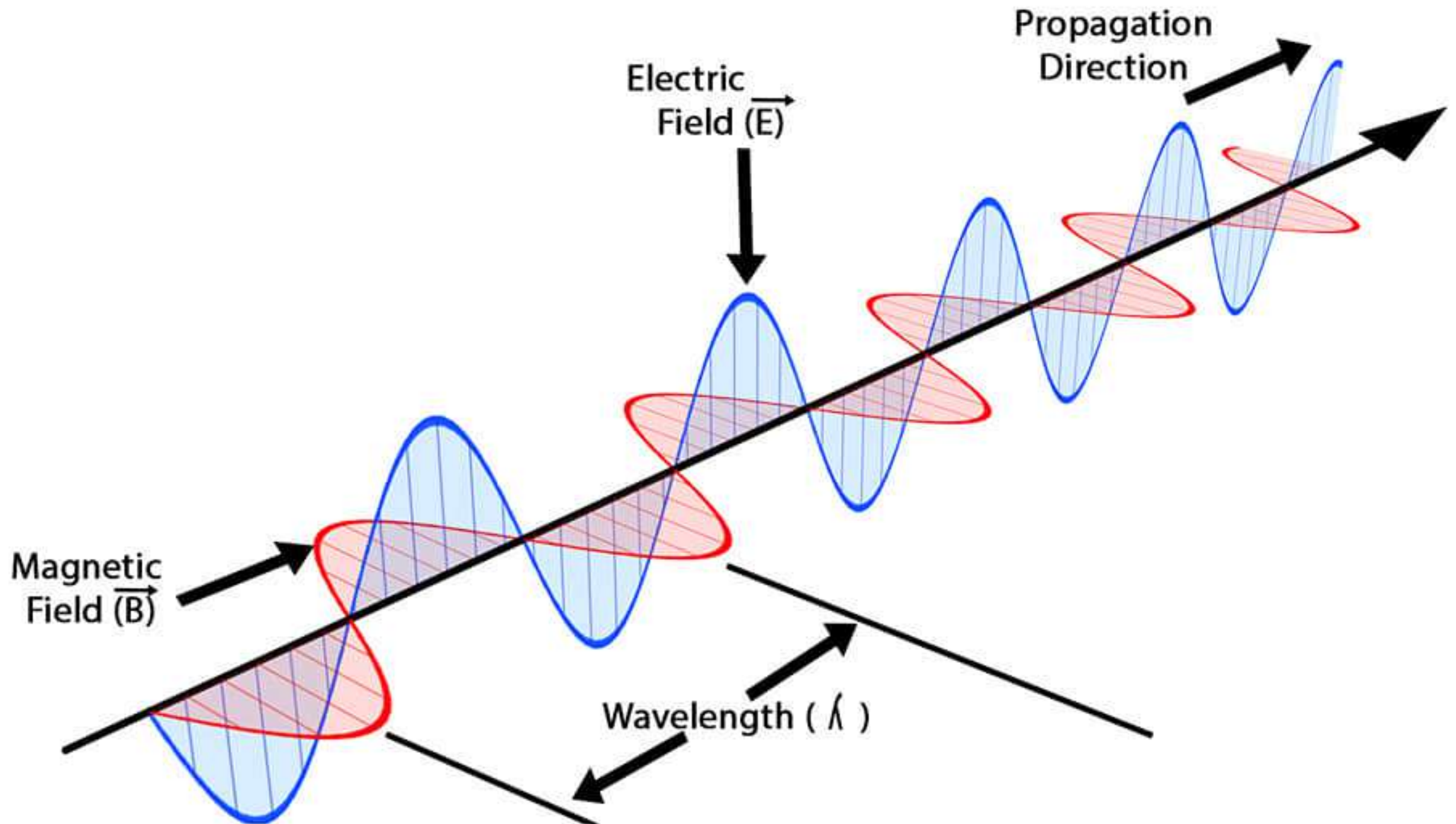
ভিডিও আইএফ (IF) সেক্টরটি , আরএফ(RF) সিগন্যাল থেকে পিকচার আইএফ (IF)

এবং

পরবর্তীতে **ভিডিও ডিটেক্টর** কম্পোজিট ভিডিও সিগন্যাল তৈরি করে।

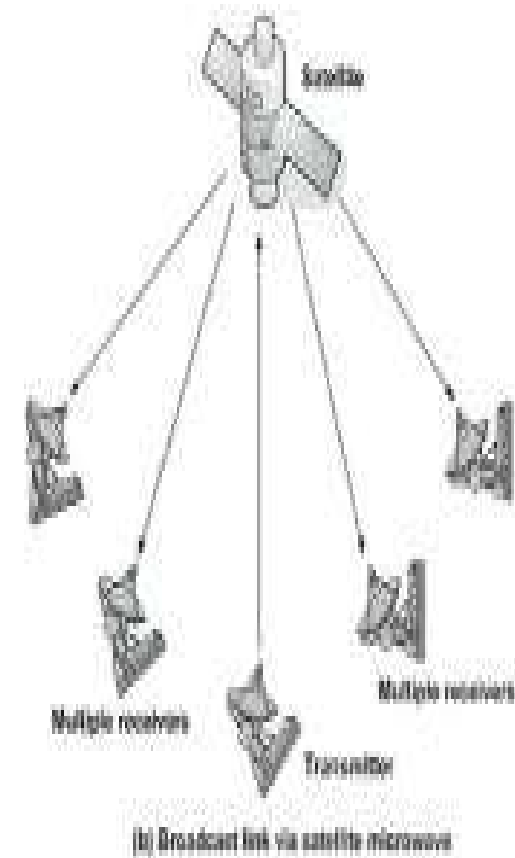


Electromagnetic Wave





Terrestrial Microwave



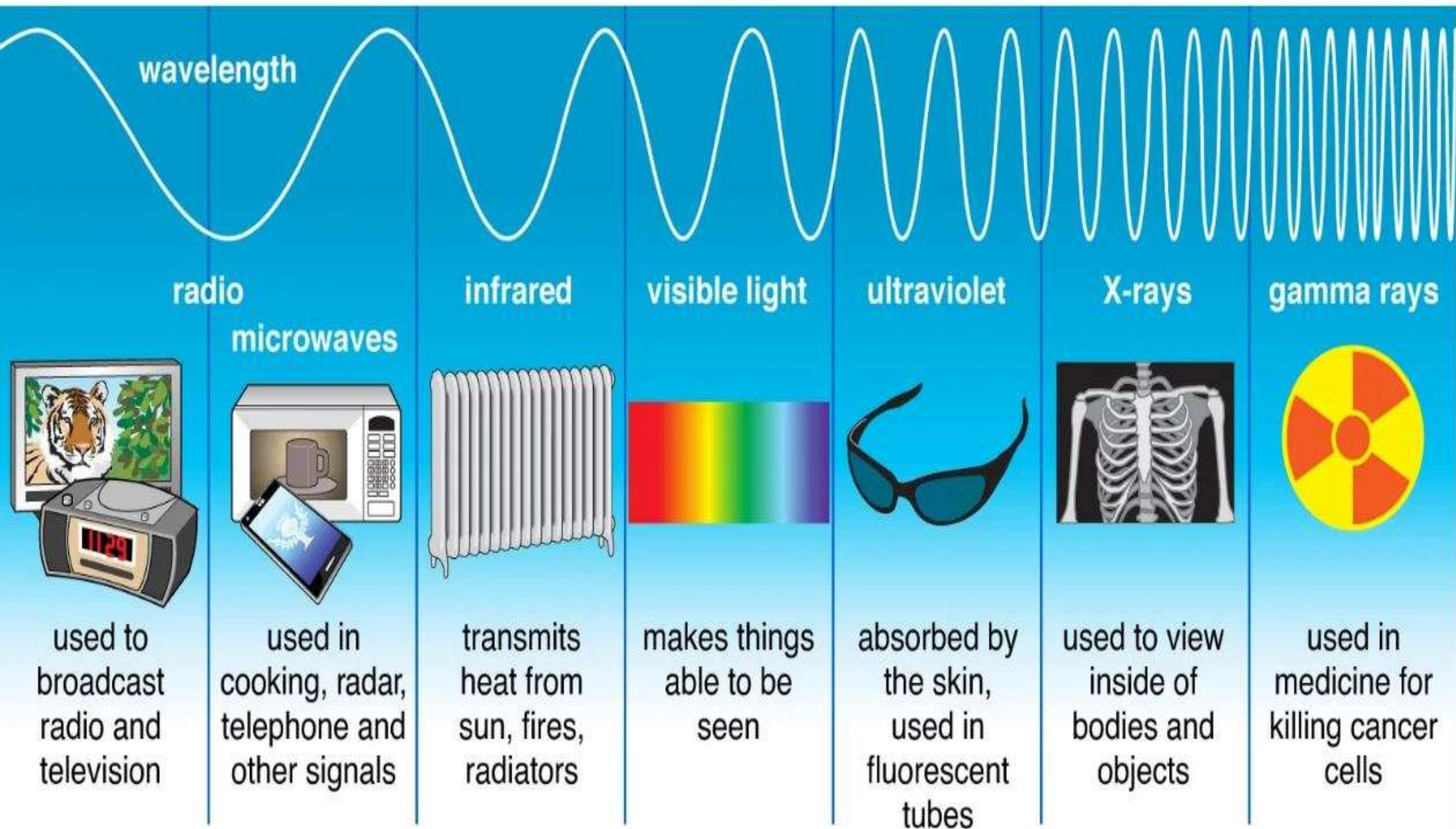
Satellite Microwave

Thousands of meters to 30 cm.

These correspond to frequencies as low as 3 Hz and as high as 1 gigahertz (10^9 Hz).

Radio-wave communications signals travel through the air in a straight line, reflect off of clouds or layers of the ionosphere, or are relayed by satellites in space. They are used in standard broadcast radio and television, shortwave radio, navigation and air-traffic control, cellular telephony, and even remote-controlled toys.

Types of Electromagnetic Radiation

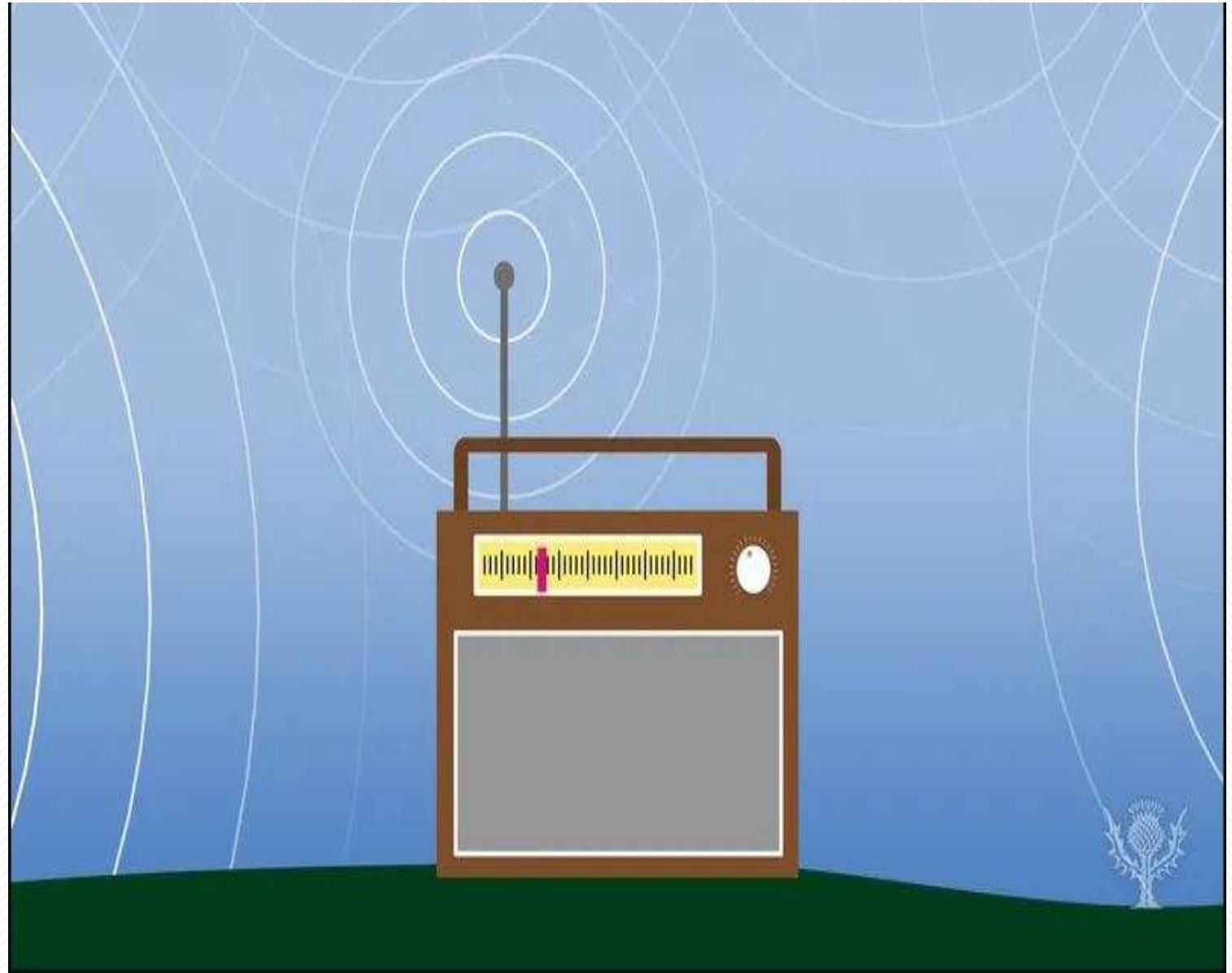


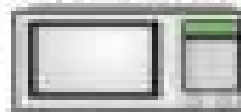
Radio Wave

Thousands of meters to 30 cm.

These correspond to frequencies as low as 3 Hz and as high as 1 gigahertz (10^9 Hz).

Radio-wave communications signals travel through the air in a straight line, reflect off of clouds or layers of the ionosphere, or are relayed by satellites in space. They are used in standard broadcast radio and television, shortwave radio, navigation and air-traffic control, cellular telephony, and even remote-controlled toys.



	action of force	static field	frequency		wave length	examples	
			0 Hz				
non-ionizing radiation	stimulation/irritation	low frequency	0.3 Hz		10 ⁶ km		 50-Hz power supplies in households
			3 Hz		100000 km		
			16 2/3 Hz		18000 km		
			50 Hz		6000 km		
			300 Hz		1000 km		
	thermal effect	radio frequency	3 kHz		100 km	 PC monitor	 mobile phone
			30 kHz		10 km		
			300 kHz		1 km		
			3 MHz		100 m		
			30 MHz		10 m		
			300 MHz		1 m		
			3 GHz		100 mm		
			30 GHz		10 mm		
			300 GHz		1 mm		
			3 THz		100 μm		
ionizing radiation	ionization	30 THz		10 μm	 microwave	 radar	
		300 THz		1 μm			
		3x10 ¹⁵ Hz		100 nm			
		3x10 ¹⁶ Hz		10 nm			
		3x10 ¹⁷ Hz		1 nm			
		3x10 ¹⁸ Hz		100 pm			
		3x10 ¹⁹ Hz		10 pm			
3x10 ²⁰ Hz		1 pm					