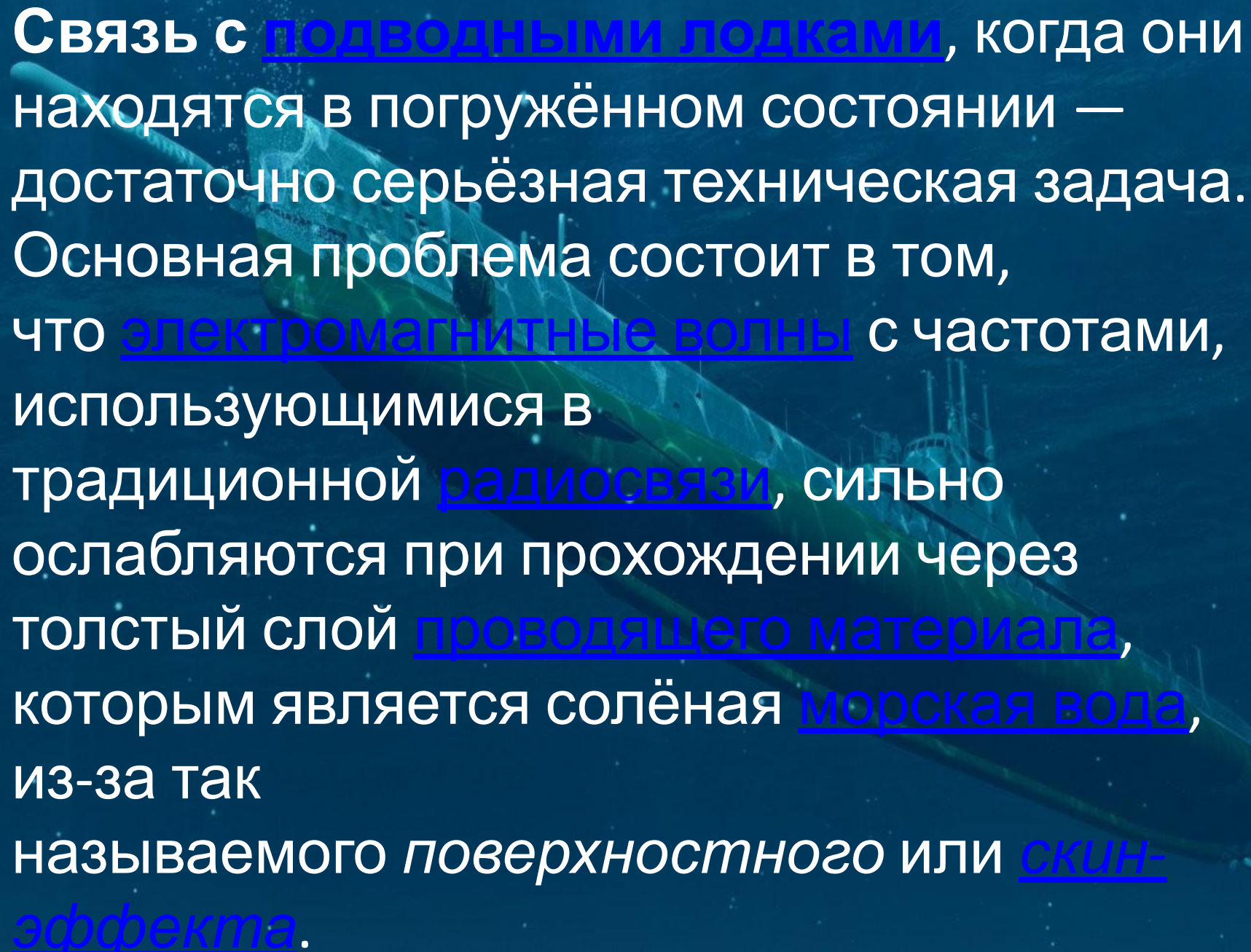


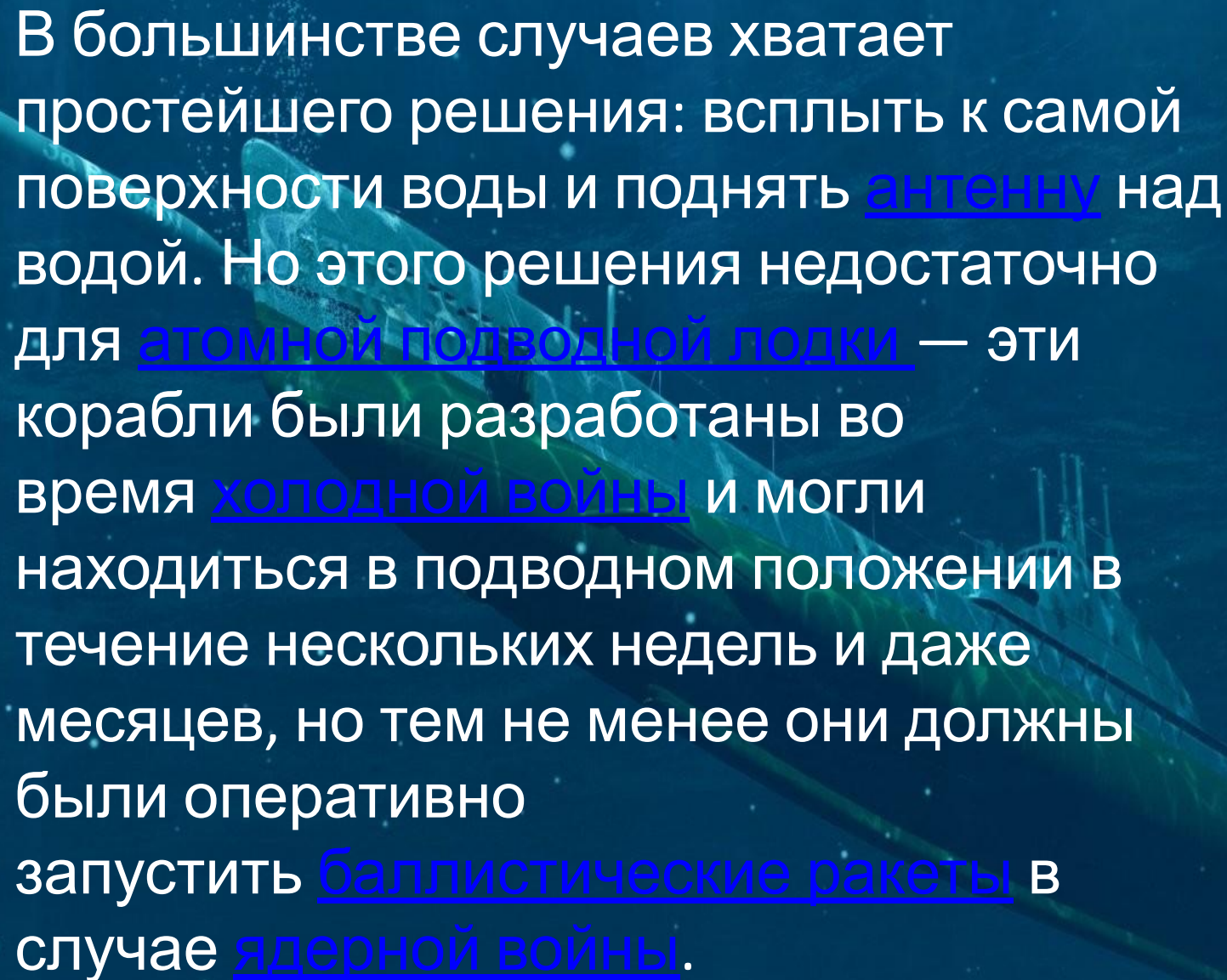
A large submarine is shown underwater, viewed from a low angle. The submarine is dark grey or black, with a conning tower and various antennas visible. The water is a deep blue, and there are some bubbles or particles visible around the submarine. The text is overlaid on the upper part of the image.

# Тема- Связь с ПОДВОДНЫМИ ЛОДКАМИ

Подготовил- ученик 9 класса  
Риттер Валерий

A submarine is shown underwater, viewed from a low angle. The submarine is dark and has a conning tower. The water is dark blue with some light particles. The text is overlaid on the image.

Связь с подводными лодками, когда они находятся в погружённом состоянии — достаточно серьёзная техническая задача. Основная проблема состоит в том, что электромагнитные волны с частотами, используемыми в традиционной радиосвязи, сильно ослабляются при прохождении через толстый слой проводящего материала, которым является солёная морская вода, из-за так называемого *поверхностного* или скин-эффекта.

A large submarine is shown underwater, viewed from a low angle. The submarine is dark and has several masts and antennas protruding from its deck. The water is dark blue with some light particles visible.

В большинстве случаев хватает простейшего решения: всплыть к самой поверхности воды и поднять антенну над водой. Но этого решения недостаточно для атомной подводной лодки — эти корабли были разработаны во время холодной войны и могли находиться в подводном положении в течение нескольких недель и даже месяцев, но тем не менее они должны были оперативно запустить баллистические ракеты в случае ядерной войны.

Связь с подводными лодками, находящимися в подводном положении,

A large submarine is shown underwater, viewed from a low angle. The water is dark blue with some light rays and bubbles. The submarine's hull is dark, and its conning tower is visible in the distance.

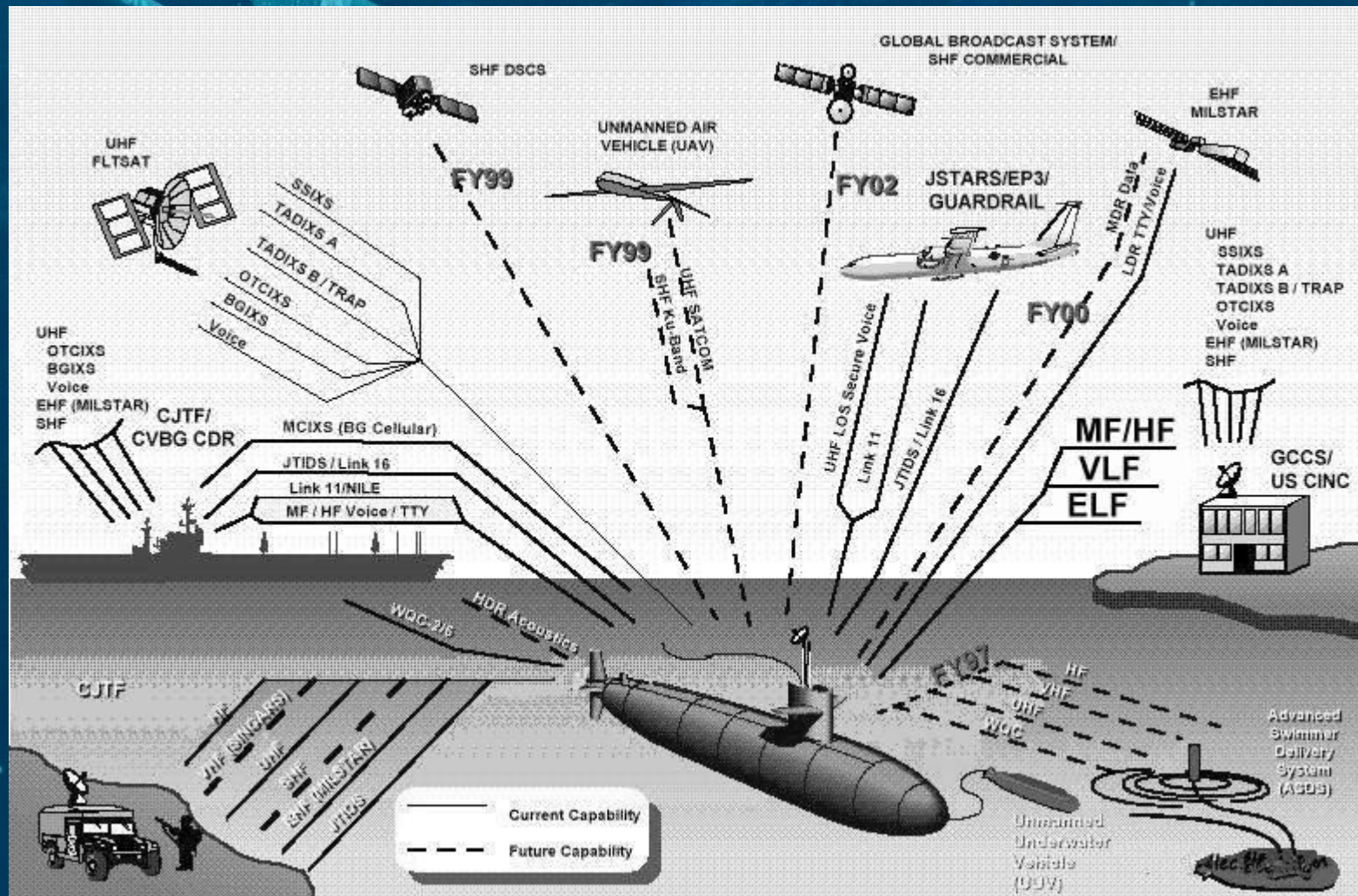
1. Акустическая  
передача

2. Радиосвязь в  
диапазоне  
сверхдлинных волн и  
длинных волн

3. Спутники

4. Вспомогательные  
подводные лодки

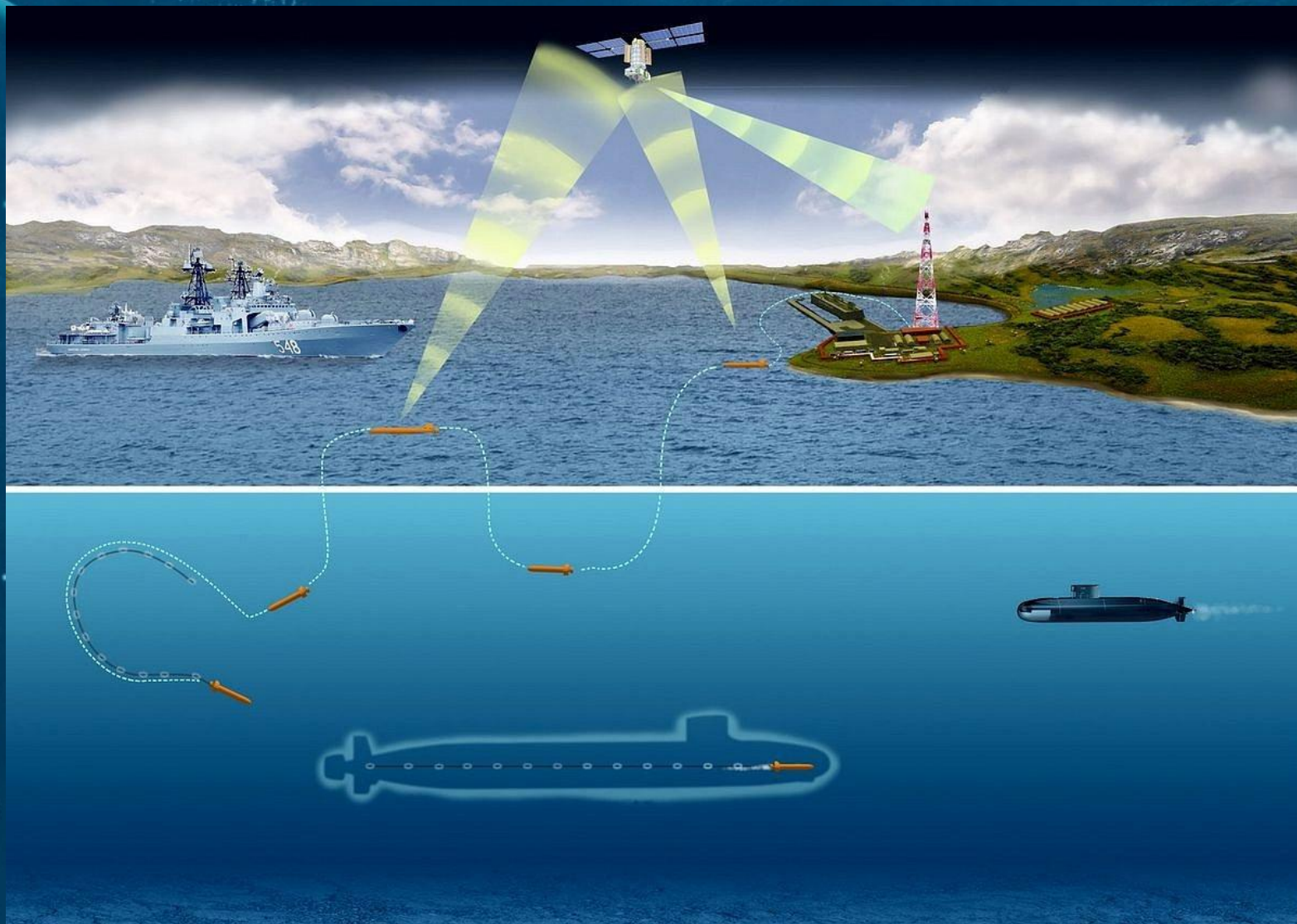
# Акустическая передача



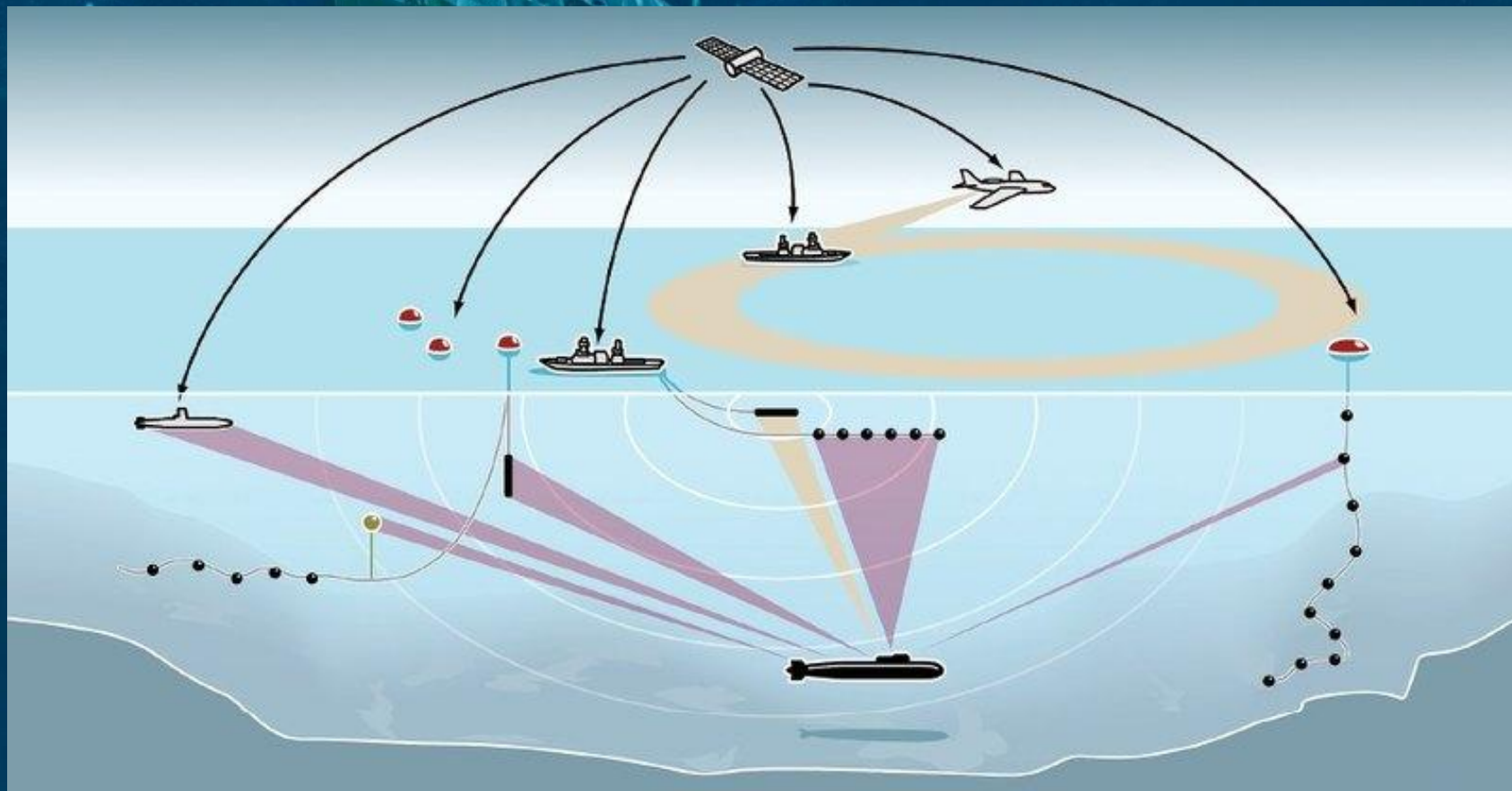
# Радиосвязь в диапазоне



# Спутники



# Связь со вспомогательными подводными лодками





Спасибо за внимание

