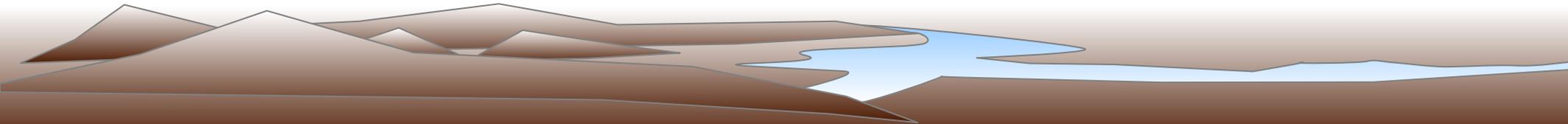


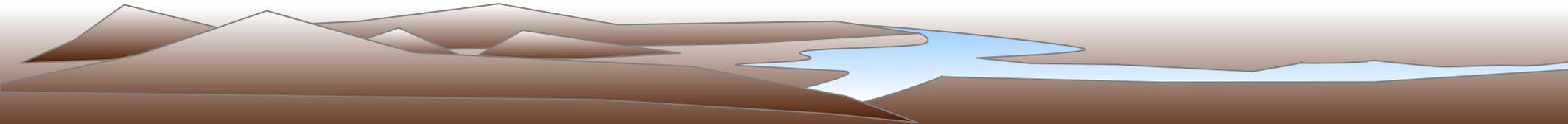
Геологическая история, рельеф и
полезные ископаемые
Ленинградской области



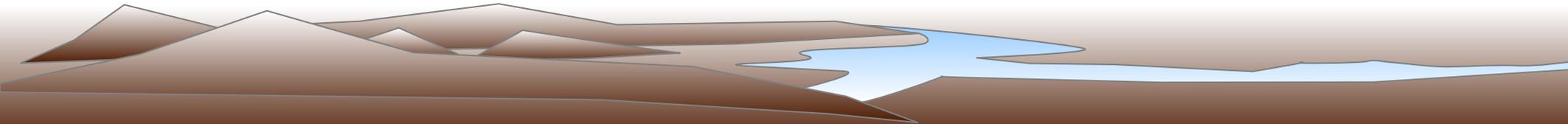
Геологическая история

- Положение на стыке Балтийского кристаллического щита и Русской плиты;
- Балтийский щит – древнейшие Ar и Pr породы (граниты и гнейсы);
- Конец протерозоя – образование глин и песчаников, в которых проходят тоннели петербургского метро;
- В кембрийский период (520-440 млн лет) сформировались синие глины;
- В ордовикский период (возраст 440-360 млн лет) отлагаются известняки и песчаники Ордовикского и Путиловского плато;

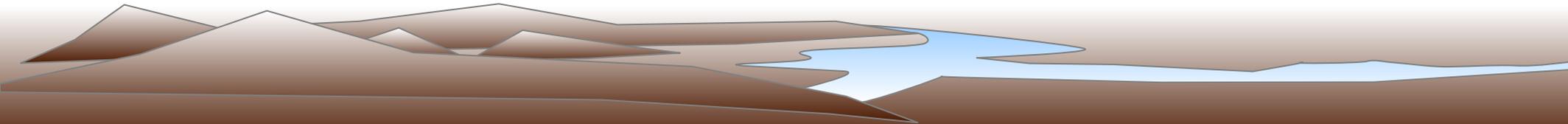
- В ордовикском периоде формируются оболочные песчаники, содержащие месторождения фосфоритов в районе г. Кингисеппа;
- В девонском периоде (350-405 млн лет)- песчаные и глинистые отложения в южной и восточной частях области;
- С каменноугольного периода (285-350 млн лет) до четвертичного периода территория области существует в виде суши;



- Важнейшая особенность дочетвертичного рельефа – ступенчатость, проявившаяся в современном рельефе;
- Нижняя ступень выражена Приневской низменностью (на Карельском перешейке 25-30 м);
- Верхнюю ступень образует Ижорское плато (100-200 м);
- Эти ступени разделяются денудационным Балтийско-Ладожским уступом (глинтом).



- В это же время формируются котловины Ладожского и Онежского озёр и впадина Финского залива;
- Окончательное формирование современного рельефа области произошло в четвертичный период, начавшийся 1,8 млн лет назад, когда территория испытала воздействие 4-х оледенений и межледниковых эпох;
- В период предпоследнего и последнего оледенений образовался ледниковый и водноледниковый рельеф (моренные холмистые равнины, камы, озы и абразионные террасированные равнины);



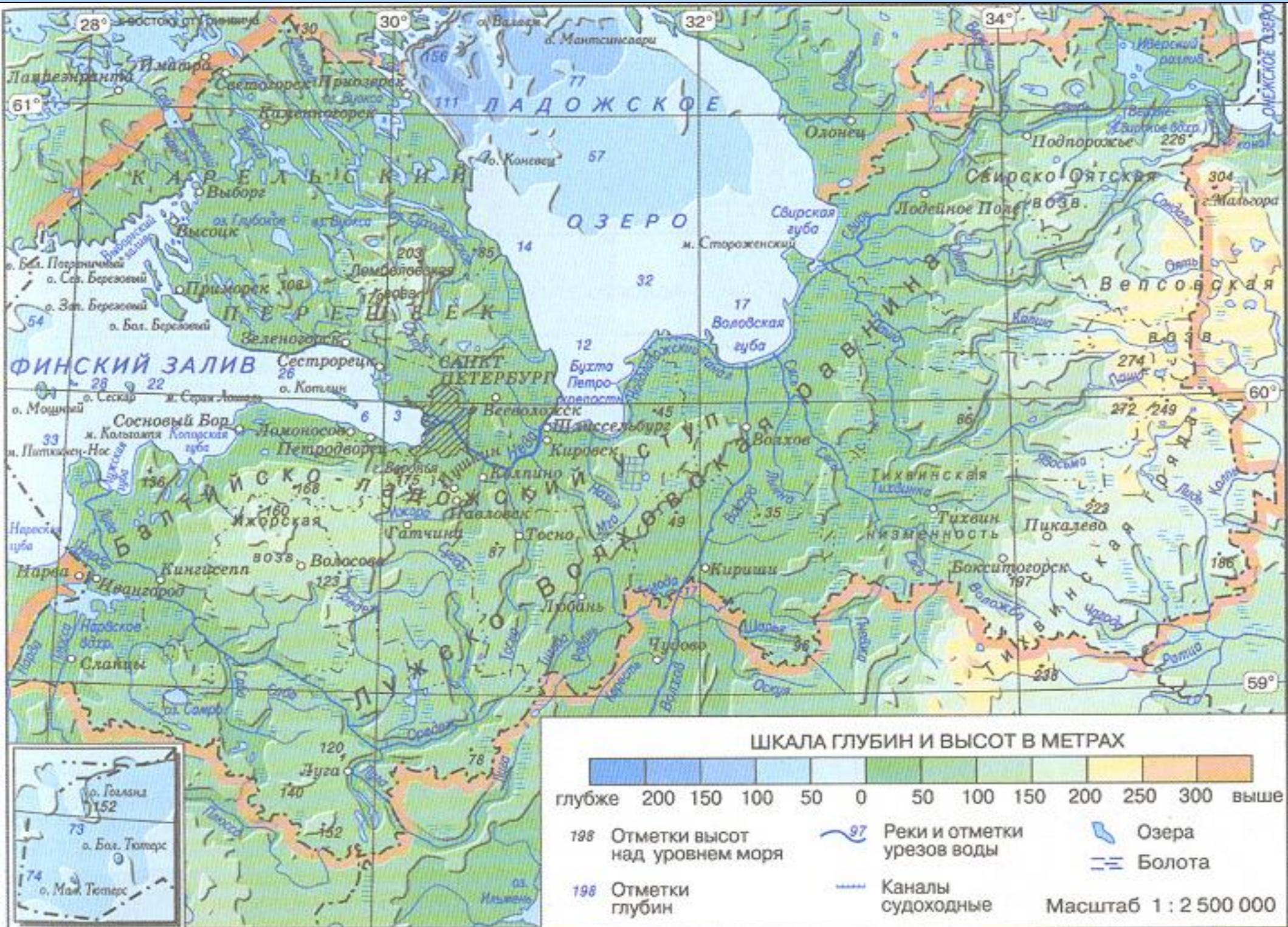


Рис. 21. Рельеф области

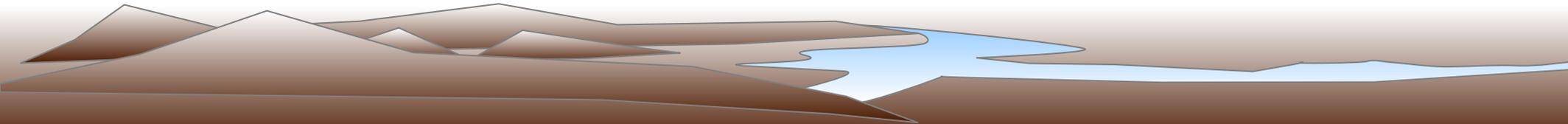
Рельеф области неоднороден

В пределах области по особенностям рельефа выделяют:

- Холмистые равнины северо-запада, юга и востока
- Предглинтовые низины
- Ижорскую возвышенность и Путиловское плато
- Вепсовскую возвышенность (часть Валдайской возвышенности)

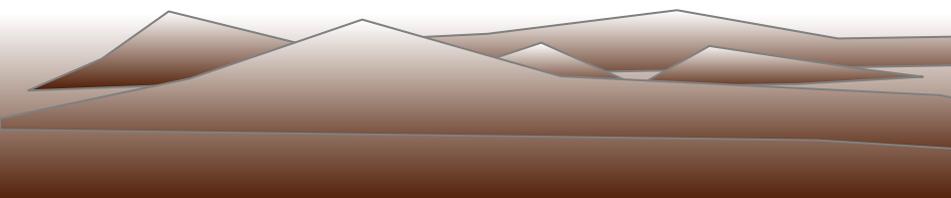
Наибольшая абсолютная высота в Ленинградской области –

291 м Вепсовская возвышенность



Территория нашей области пережила несколько ледниковых эпох. Для морено-ледникового рельефа характерны холмы и гряды разной формы и высоты, сложенные песками, щебнем, валунами, которые чередуются с понижениями нередко занятыми озерами и болотами. Лемболовские, Кавголовские и другие высоты, множество озер, живописные шхерные берега Финского залива – все это следы последнего Валдайского оледенения, которое закончилось 12тыс. лет назад. Толщина ледников достигала 2 км.

Колтушская возвышенность (Колтушские высоты) — камовое плато в южной части Всеволожского района. Входит в список Всемирного наследия ЮНЕСКО, объект № 540—032.



□ Ижорская возвышенность сложена известняками, доломитами, местами выходящими на поверхность. Известняки трещиноваты, и атмосферные осадки просачиваются вглубь, образуя подземные воды. Рек на возвышенности нет. Просачивающиеся внутрь воды растворяют известняки, в них образуются пустоты, а со временем они превращаются даже в пещеры.



□ Вдоль берегов Финского залива и Ладожского озера располагаются прибрежные низменности. Низменность, протянувшаяся вдоль южного берега Финского залива, ограничена с юга глинтом (уступом, высотой до 60 метров) – это берег древнего моря, образовавшегося после отступления ледника.

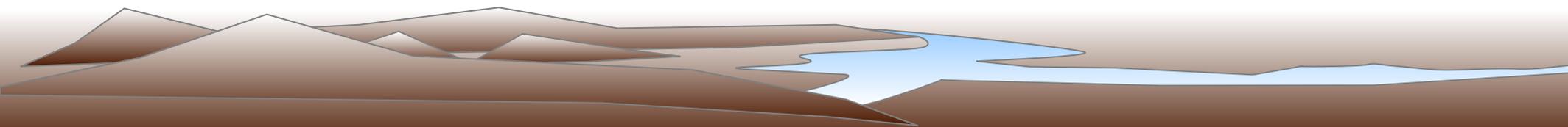
□ Для прибрежной низменности вдоль берега Финского залива характерны нанесенные ветром песчаные дюны. Их относительная высота 10-30 метров, а ширина до 10 км.





Рис. 30. Тектоническое строение и полезные ископаемые

- Ленинградская область сравнительно небогата полезными ископаемыми.
- Наибольшее значение имеют: **бокситы** (практически исчерпаны), **горючие сланцы** (топливо и химическое сырье для производства пластмасс, смазочных масел, горючего газа), **фосфориты** (фосфорные удобрения), **граниты, габро, гнейсы** (облицовочные камни), **кирпичная и огнеупорная глина, строительный формовочный песок, минеральные краски**. Имеются **минеральные воды** (Полюстрово, Сестрорецкие, Ропшинские...). В регионе установлено более 2000 месторождений **торфа** (удобрение, химическое сырье).



Практическое задание:

По карте установить соответствие полезных ископаемых и месторождений на территории области.

Бокситы -

Горючие сланцы -и т.д.

