

Тема:

Географическая оболочка.

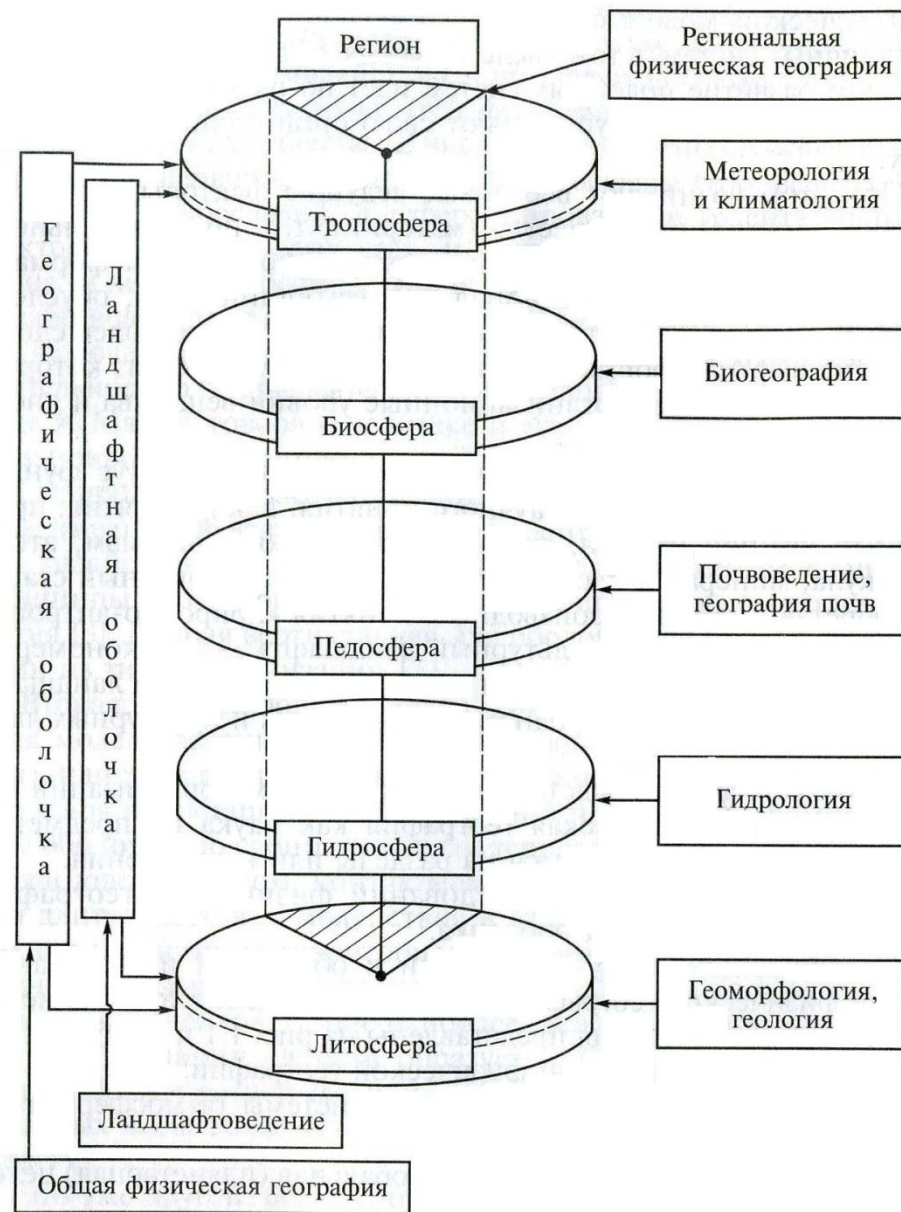
Географическая оболочка - целостная непрерывная приповерхностная часть Земли, в пределах которой соприкасаются и взаимодействуют литосфера, гидросфера, атмосфера и живое вещество. Это наиболее сложная и разнообразная материальная система нашей планеты. Географическая оболочка включает в себя целиком гидросферу, нижний слой атмосферы, верхнюю часть литосферы и биосферу, которые являются ее структурными частями.

Особенности географической оболочки:

1. Географической оболочке свойственно по сравнению с недрами Земли и остальной частью атмосферы большее разнообразие вещественного состава, а также поступающих в нее видов энергии и форм их преобразования.
2. Вещество в географической оболочке находится в трех агрегатных состояниях (за ее пределами преобладает одно какое-либо состояние вещества).
3. Все процессы здесь протекают за счет как солнечных, так и внутриземных источников энергии (за пределами географической оболочки – в основном за счет одного из них), причем солнечная энергия абсолютно преобладает.
4. Вещество в географической оболочке обладает широким диапазоном физических характеристик (плотность, теплопроводность, теплоемкость и др.). Только здесь есть жизнь.

Географическая оболочка - арена жизни и деятельности человека.

5. Общим процессом, связывающим сферы, составляющие географическую оболочку, является перемещение вещества и энергии, которое совершается в виде круговоротов вещества и в изменениях составляющих балансов энергии. Все круговороты вещества происходят с различной скоростью и на различном уровне организации вещества (макроуровне, микроуровнях фазовых переходов и химических превращений). Часть энергии, поступающей в географическую оболочку, консервируется в ней, другая часть в процессе круговорота веществ уходит за пределы планеты, предварительно испытав ряд преобразований.



Предметы и объекты исследований разных разделов физической географии

Общие закономерности географической оболочки:

1. целостность
2. ритмичность развития
3. широтная зональность
4. аazonальность
5. полярная асимметрия

Тема:

Иерархия природных геосистем.
Факторы и главные
закономерности дифференциации
ландшафтов суши.

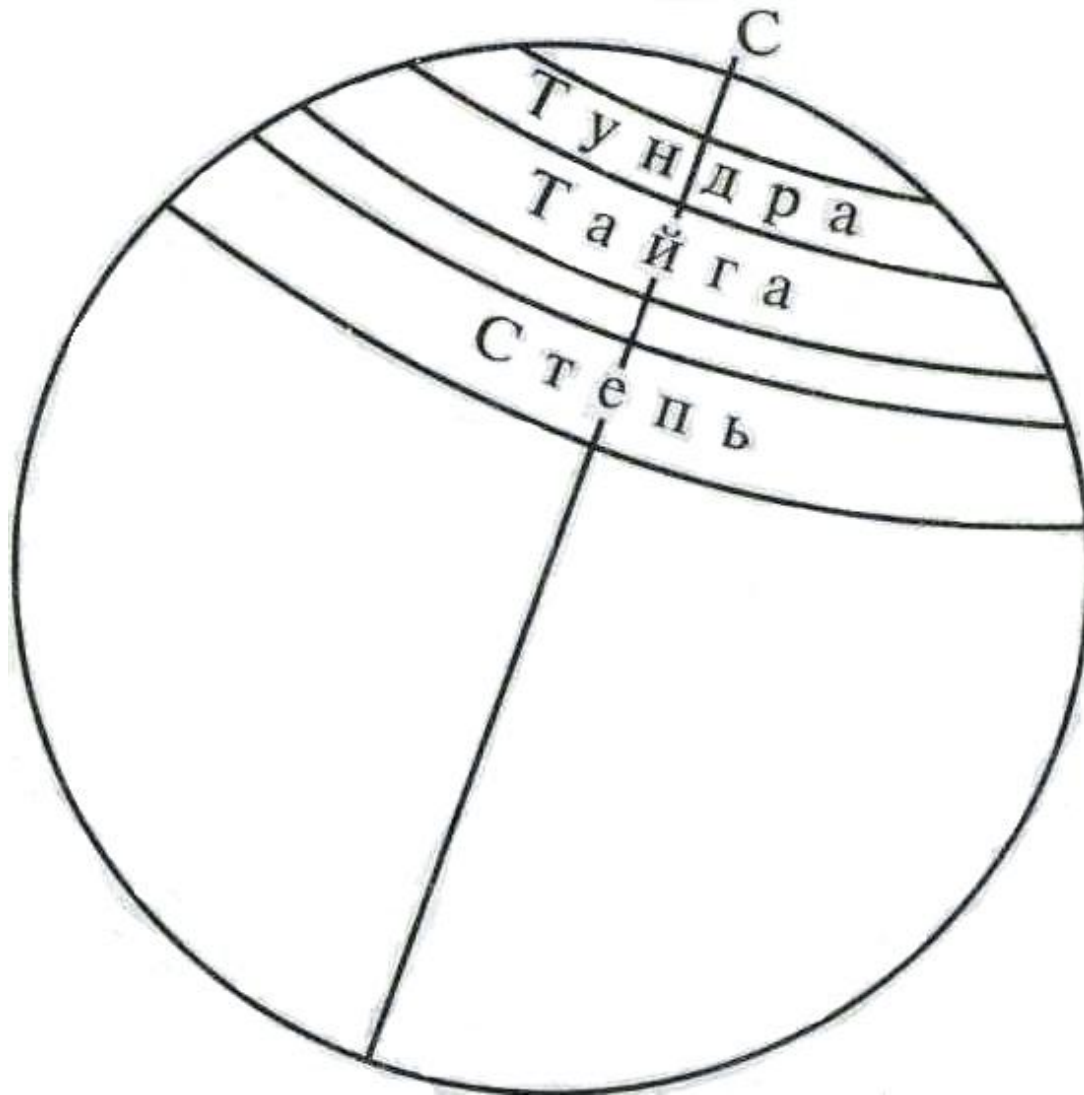
Общая таксономическая схема ландшафтных комплексов

Названия масштабных уровней	Названия ландшафтных таксонов	Характерные пространственные масштабы, км ²
Планетарный уровень	Ландшафтная оболочка Географические пояса Континенты и океаны	$n \cdot 10^6 — n \cdot 10^8$
Региональный уровень	Физико-географические секторы Физико-географические зоны и подзоны Физико-географические провинции Физико-географические районы Ландшафты	$n \cdot 10^4 — n \cdot 10^6$
Локальный уровень	Морфологические элементы ландшафтов: местность урочище фация	$n \cdot 10^0 — n \cdot 10^1$

$$S = S_0 \cos a,$$

где S - количество солнечной радиации,
поступающее к земной поверхности на
конкретной широте;

S_0 - количество солнечной радиации,
поступающее на поверхность,
перпендикулярную солнечным лучам;
 a - широта местности.



Широтная зональность (поясность) равнинных ландшафтов



Проявление широтной зональности горных ландшафтов через спектры их высотных поясов:

a — в горах таежной зоны; *б* — в горах сухих субтропиков

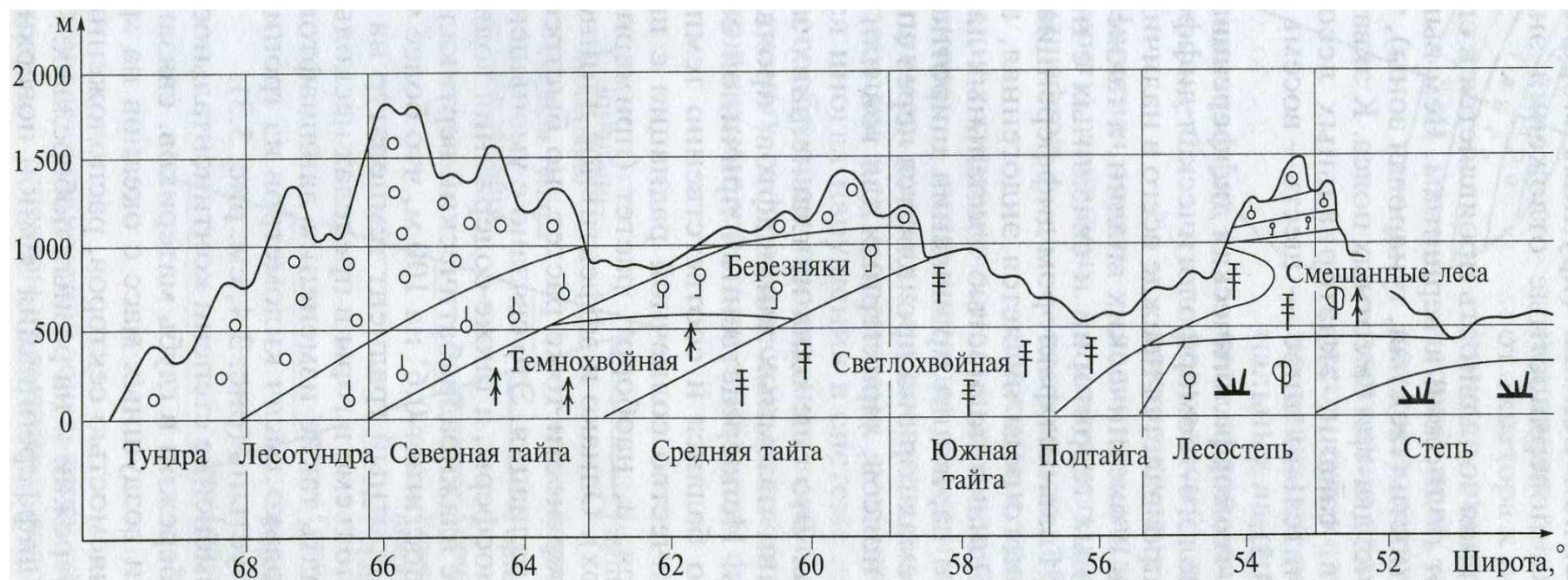
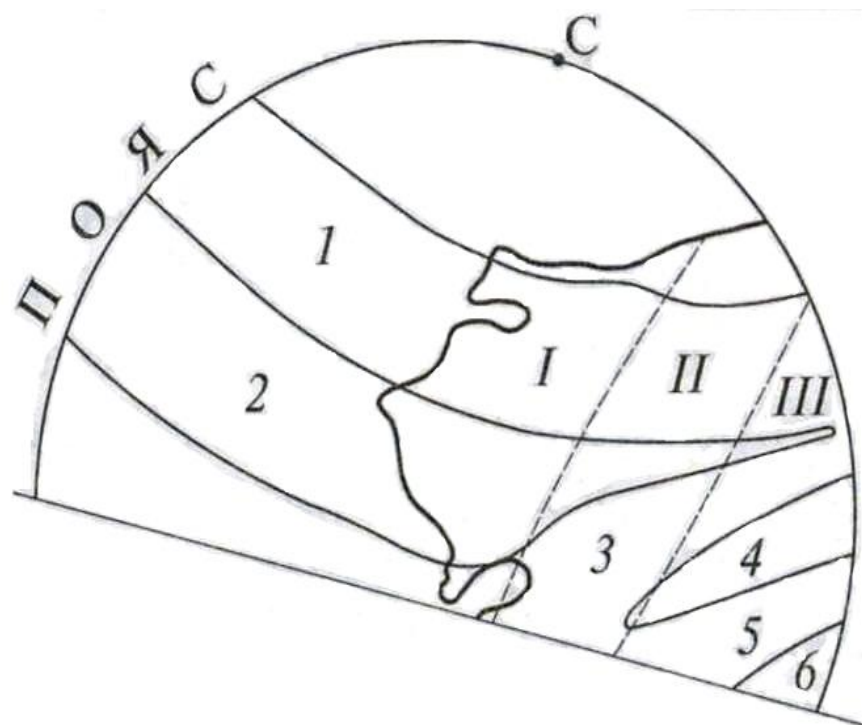
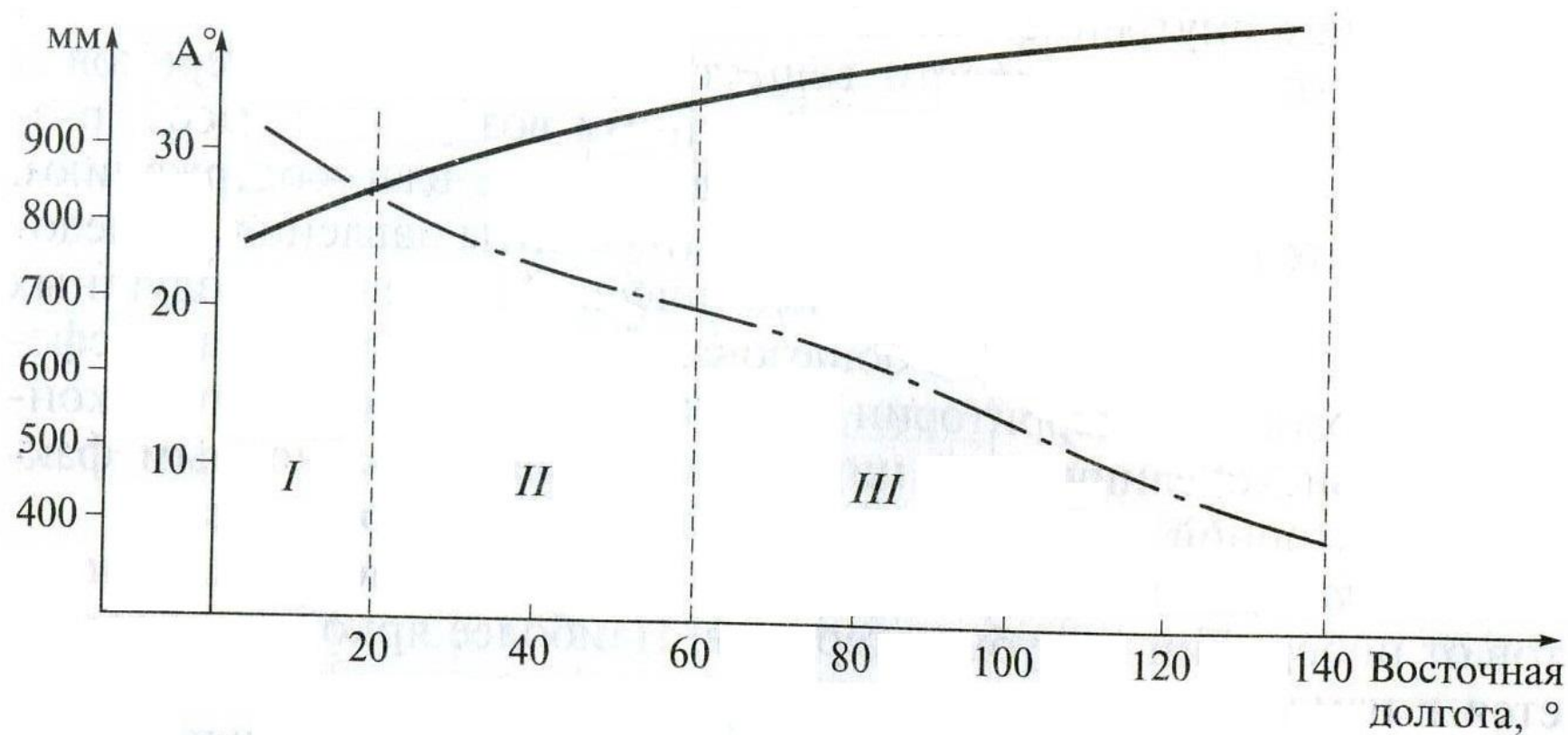


Схема высотной поясности восточного склона Уральского хребта (А.Г.Исаченко, 1991)



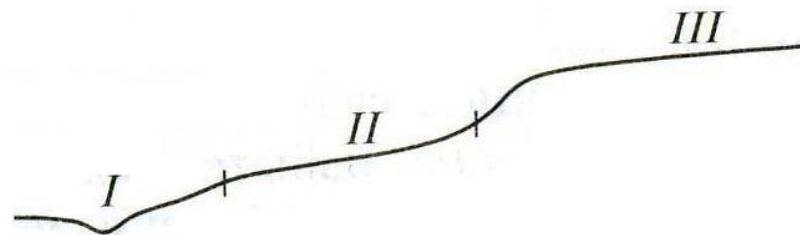
Изменение спектра широтных природных зон и подзон в разных физико-географических спектрах континентальности:

зоны: I — тайги; 2 — широколиственных лесов; 3 — лесостепи; 4 — степи; 5 — полупустыни; 6 — пустыни; сектора: I — приокеанические; II — слабо и умеренно континентальные; III — континентальные



Изменение некоторых климатических характеристик в таежной зоне:

сектора: *I* — приокеанические; *II* — умеренно континентальные; *III* — резко континентальные; A° — амплитуда средних температур января и июля (—), мм — годовое количество осадков (---)



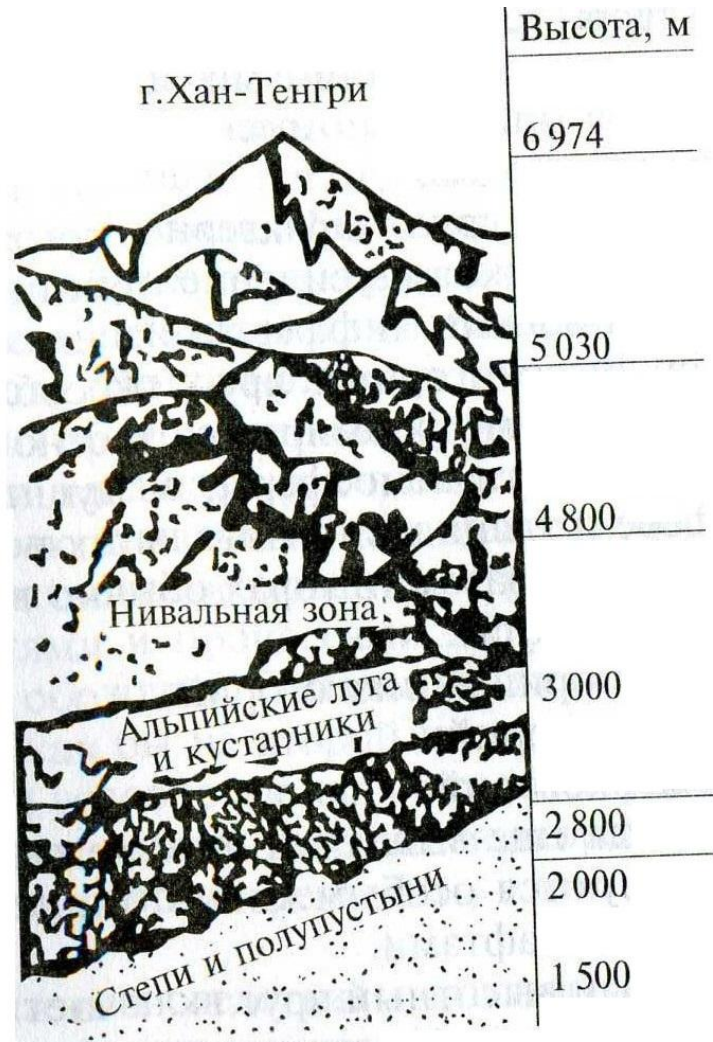
Ярусность равнинных ландшафтов:

I — низины с интразональными гидроморфными ландшафтами; *II* — низменные зональные неоэлювиальные ландшафты со следами гидроморфизма; *III* — элювиальные типичные зональные ландшафты возвышенных равнин



Долгота $45 - 47^\circ$

а

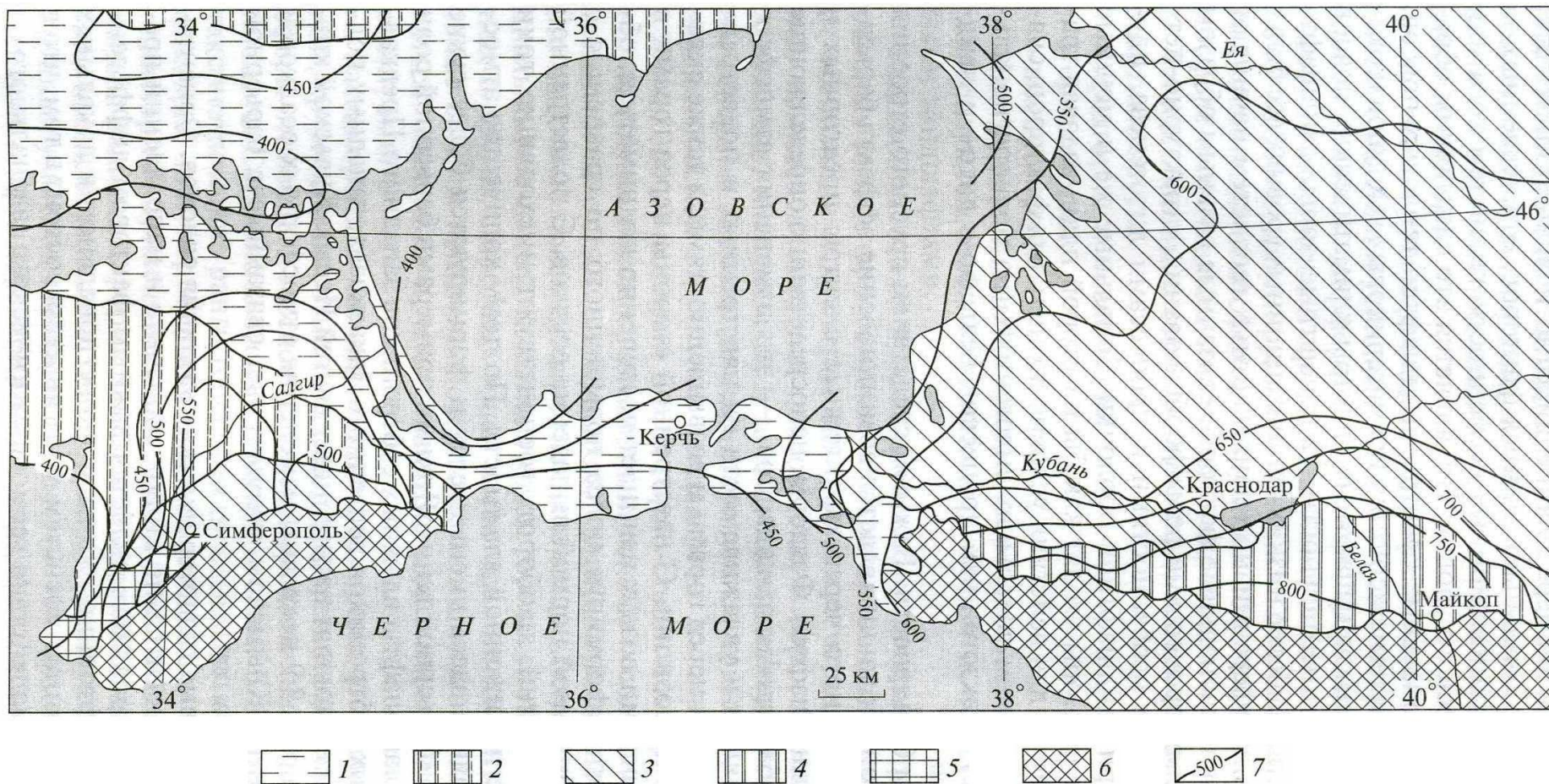


$75 - 80^\circ$

б

Ландшафтная ярусность в горах:

а — на Кавказе; *б* — в горах Средней Азии



Барьерная инверсия ландшафтных зон на Крымском полуострове и в западном Предкавказье (А.Г. Исаченко, 1991):

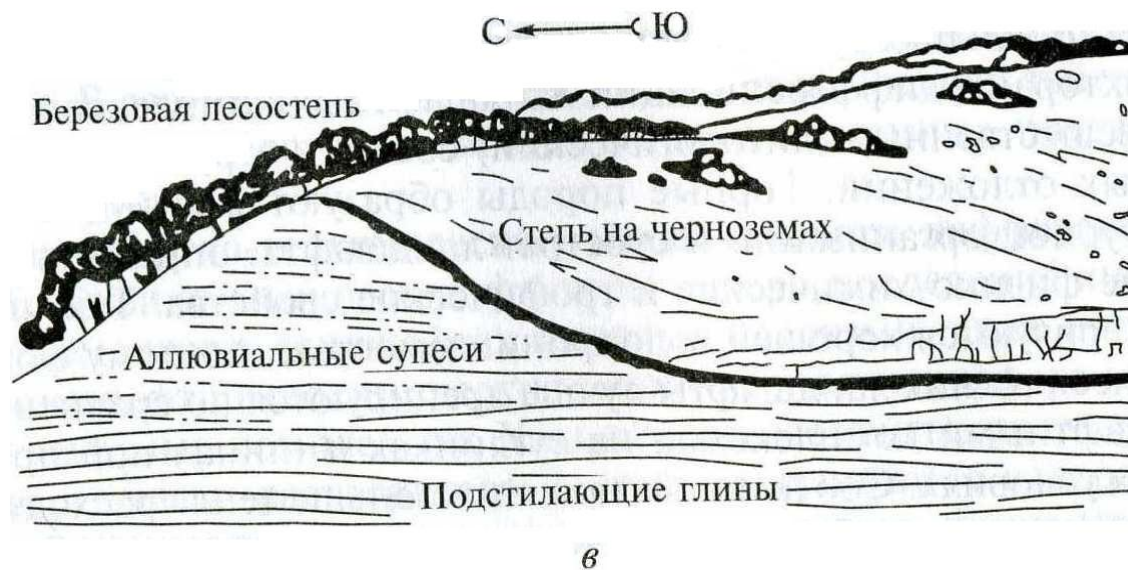
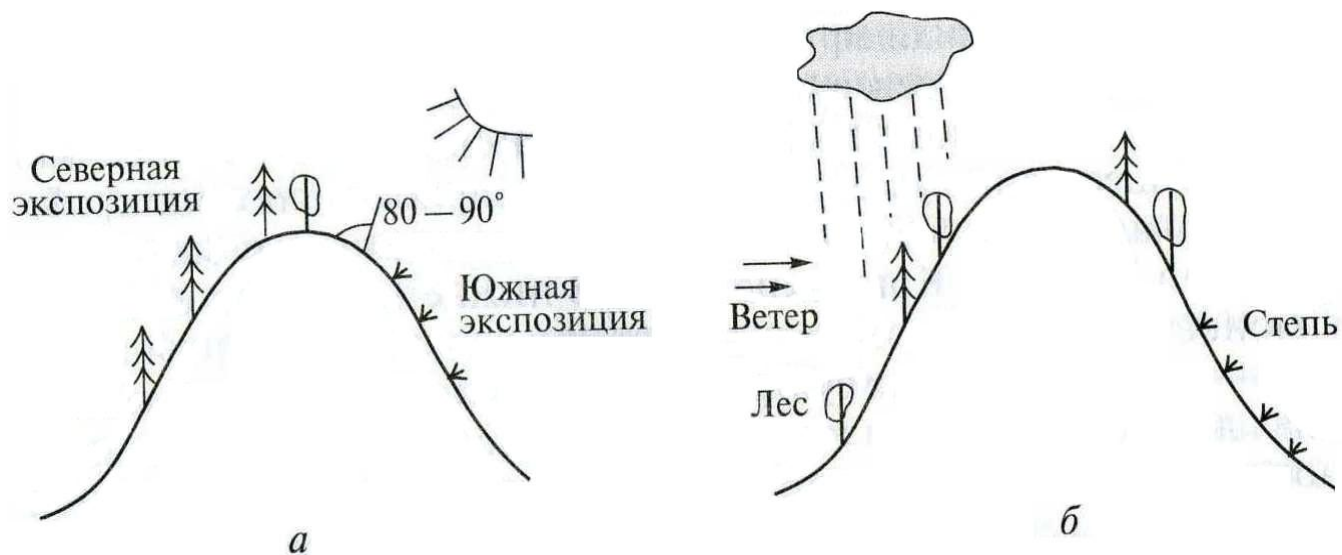
1 — сухие (южные степи); 2 — типичные степи; 3 — северные степи; 4 — предгорная лесостепь; 5 — предгорные субсредиземноморские ландшафты; 6 — горы; 7 — годовые изогии, мм

$$S_1 = S_0 \sin b,$$

где S_1 - поступление солнечной радиации
на склон;

S_0 - поступление солнечной радиации на
поверхность, перпендикулярную
солнечным лучам;

b - угол между касательной к поверхности
склона и направлением солнечных лучей.



Экспозиционная асимметрия склоновых ландшафтов:

а — инсоляционная; *б* — циркуляционная или ветровая; *в* — проявление склоновой асимметрии ландшафтов в лесостепи Западной Сибири